

Digitized by Google

Bav. 1319 f / 16.17 Jahresbericht

Digitized by Google

<36601487840019

<36601487840019

Bayer. Staatsbibliothek



Digitized by Google

Sechszehnter und siebenzehnter

Jahresbericht

der

POLLICHIA,

eines

naturwissenschaftlichen Vereins

der

RHEINPFALZ.

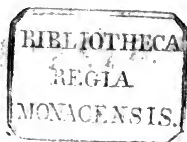
Herausgegeben

von dem

Ausschusse des Vereins.

NEUSTADT a/H.
Buchdruckerei von D. Kranzbühler jun.
1859.

Digitized by Google



Da durch Familientrauer bei einigen Ausschussmitgliedern Störungen im Geschäftsgange eingetreten sind, bitten wir diejenigen Herren, welche den 15. Jahresbericht noch nicht erhalten haben, um gefällige Anzeige.

Alle Zusendungen, welche nicht direct an die Pollichia nach Dürkheim gemacht werden, erbitten wir uns durch **die Gottschick'sche Buchhandlung (E. Witter) in Neustadt a/H.** und nicht durch die Bensheimer'sche in Mannheim.

Digitized by Google

§ 1.

Zur Geschichte des Vereins.

Wir sehen uns genöthigt, zwei Jahresberichte, den 16. und 17. miteinander hinauszusenden, da die Herausgabe des ersteren am Tage der Generalversammlung, dem 4. September 1858, namentlich dadurch unmöglich gemacht wurde, dass eine für denselben bestimmte grössere Abhandlung nicht zur rechten Zeit eingelaufen ist. Man beschloss daher den 16. Jahresbericht erst dann herauszugeben, wann auch die für den 17. gefertigten Arbeiten eingegangen wären. Mit Leidwesen müssen wir bemerken, dass unvorhergesehene Umstände, die abzuwenden nicht in der Gewalt des Ausschusses lag, es auch heute noch nicht gestatten, die bereits vollendete Abhandlung erscheinen zu lassen.

Die Pollichia feierte, wie gewöhnlich, am 6. October 1857 ihren Stiftungstag durch eine Generalversammlung. Rector *Gümbel*, der leider zu früh verstorbene Vorstand des Vereins, eröffnete dieselbe durch eine herzliche Ansprache und hielt dann über seine Lieblinge, die Laubmoose, einen ebenso gediegenen wie entsprechenden Vortrag. Galt es doch seinen Schwanengesang, seine Moosflora der Rheinpfalz, die Zierde unsres 15. Jahresberichts, zu erläutern und ins Leben einzuführen. Wie sehr ihm dies gelungen, sah man aus dem ungetheilten Beifall, mit welchem *Gümbels* Meisterwerk aufgenommen wurde.

Digitized by Google

Hierauf legte der Director des Vereins den Rechenschaftsbericht über die Leistungen und Erwerbungen des Vereins ab, wahrlich diesmal vorzugsweise eine angenehme Pflicht. Hätte die Pollichia im verflossenen Jahre nichts geleistet als die Herausgabe von *Gümbels* Moosflora veranlasst, so wäre allen billigen Anforderungen in grossartigem Maasse entsprochen worden. Es wurde aber auch in andern Zweigen tüchtig gearbeitet. Die Sammlungen des Vereins wurden ansehnlich vermehrt, namentlich die Schmetterlinge, da einige Mitglieder sich diesem Studium mit Vorliebe widmeten und die Pollichia es für eine ihrer Hauptaufgaben hält, jedes Mitglied, welches sich für irgend einen Zweig der Naturgeschichte interessirt, nach Kräften zu unterstützen. Durch Tausch und Geschenke wurde die Bibliothek ansehnlich vermehrt.

Dann hielt Herr Professor *Spannagel* einen interessanten Vortrag über die Reptilien und deren merkwürdige Reproductionskraft in Bezug auf verloren gegangene oder künstlich entfernte Körpertheile.

Hierauf sprach Herr Dr. *Fr. Wilh. Schultz* von Weissenburg über die praktische Anwendung der botanischen Studien auf die Land- und Waldwirthschaft.

Herr Lehrer *Lingenfelder* von Seebach hielt einen fesselnden Vortrag über die Pilze und erklärte an einer Menge lebender Exemplare den Unterschied zwischen giftigen und essbaren Schwämmen.

Zuletzt sprach Herr Dr. *C. H. Schultz* über parasitische Cassiniaceen und erläuterte seinen Vortrag durch getrocknete Exemplare. Er berichtete über seine Schweizerreise und über seine botanischen Forschungen auf derselben. In Basel wurde ihm durch die Güte des Herrn Professor *Meisner* die

Digitized by Google

Erlaubniss gegeben, das im Herbar des botanischen Gartens aufbewahrte Herbar *Caspar Bauhins*, das älteste, welches existirt, zu studiren. Man hielt es lange für verloren, bis es am Ende des vorigen Jahrhunderts durch den berühmten Arzt und Botaniker *Lachenale* der Wissenschaft wiedergewonnen wurde. Die im 16. und 17. Jahrhundert blühende und in 3 Generationen Professuren in Basel begleitende Familie der *Bauhine* war im 18. Jahrhundert herabgekommen. Der menschenfreundliche Arzt *Lachenale* behandelte einen armen Familienvater in Basel und rettete ihm das Leben. Der Genesende erklärte seinem Lebensretter, er hätte nie mehr bedauert arm zu sein und seinen Arzt nicht bezahlen zu können, als heute; auf dem Speicher habe er eine Menge Päcke getrockneter Pflanzen, welche er dem Herrn Doctor, da er auch die Pflanzen liebe, anbiete. *Lachenal* fiel augenblicklich ein, dass der Dankbare *Bauhin* heisse, und war so glücklich, *Caspar Bauhins* Herbar, in gutem Zustande befindlich, zu retten. Es besteht aus einigen 20 Päcken in kleinem Format. Bei jeder Pflanze liegt ein Zettel von *Bauhins* Hand und sehr oft eine herausgeschnittene Abbildung aus den *bauhinischen* Werken. Die *Cassiniaceen* füllen 4 Päcke und enthalten viele erst im letzten Jahrhundert neu beschriebene und sonst interessante Arten. Einige Beispiele mögen den namentlich kritischen Werth von *Bauhins* Herbar beweisen. *Andryala sinuata L.* kommt aus Arragonien von *Albinus* vor als Hieracium tomentosum hispanicum; *Crepis Jacquini Tausch* von *Burserius* als Hieracium alpinum pumilum Chondrillae folio; *Hieracium bructerum El. Fries* als Hieracium pilosum broceuburgense vom Jahr 1617. *Hieracium porrifolium L.* = Hieracium Tragopogonis folio von *Burserius* erhalten; *Leontodon incanus Schrank* = Hieracium rigidiore folio vom Radtst. Tauren von

Burserius; *Leontodon crispus Vill.* = Hieracium asperrimum minus dentis leonis folio von Montpellier; *Leontodon Villarsii Lois.* = Hieracium asperum minus Stoebes folio ebenfalls von Montpellier; *Staehelina arborescens L.* als Cyanus fruticosus creticus von *Honorius Belli*. Man sieht hieraus, dass die *Bauhine* für die damalige Zeit schon sehr ausgebreitete Verbindungen hatten. — In Bern bei Hrn. Lehrer *Christener* hat *Schultz* unter einer Sammlung Hieracien ein für die Schweiz neues, aus dem Berner Oberlande stammendes, unterschieden = *Hieracium nobile Godr! Gren.* — In Luzern fand *Schultz* das ächte Cirsium oleraceo-lanceolatum im Herbar Dr. *Steigers*, welcher mit der Herausgabe einer Flora Luzerns beschäftigt ist. In Genf, wo er die Herbarien von *De Candolle* und *Boissier* studirte, fand er im botanischen Garten das ächte Cirsium acauli-palustre von Rolle stammend, wo es Dr. *Rapin* entdeckt hat. Ueber die Ergebnisse dieser Reise wird *Schultz* später ausführlicher berichten.

Nach den Vorträgen wurde zur Wahl des Ausschusses geschritten und sämmtliche Mitglieder wieder gewählt mit Ausnahme des Bibliothekars, an dessen Stelle Herr Studienlehrer *Meyer* gekommen ist.

Die Generalversammlung wurde bisher statutengemäss auf den 6. October gehalten. Da zeither aber die Ferien früher anberaumt und dadurch viele Mitglieder, namentlich des Lehrerstandes, abgehalten wurden, der Generalversammlung beizuwohnen, wurde beschlossen, die Zeit derselben in den Anfang des Monats September zu verlegen und dem Ausschusse die nähere Bestimmung der Zeit überlassen. In der Ausschusssitzung vom 2. December wurde nun beschlossen, die Generalversammlung in Zukunft am ersten Samstage des September abzuhalten, wobei

Digitized by Google

namentlich die bessre Jahreszeit zu Reisen und die Anwesenheit vieler Fremder um diese Zeit in Dürkheim berücksichtigt wurden.

Die Verlegung der Generalversammlung wurde dadurch auch gerechtfertigt, dass die am 4. September 1858 abgehaltene sich eines so zahlreichen Besuches, wie kaum eine frühere zu erfreuen hatte. Eins vermissten wir dabei aber schmerzlich! Der Mann, welcher in den Versammlungen so vieler vorhergegangenen Jahre die Anwesenden in warmer herzlicher Ansprache begrüsste, war nicht erschienen auf der Stätte, von der herab so oft seine feurigen, begeisterten Worte für die Wissenschaft erschallten. Der Tod hatte zu früh für die Wissenschaft den rastlos thätigen, unermüdlichen Forscher und Vorstand unsrer Pollichia Herrn Rector *Theodor Gümbel* aus unserer Mitte gerissen. An seiner Stelle hiess Hr. Dr. *Schultz* aus Deidesheim die Versammelten willkommen, gedachte in treffenden Worten des hingeschiedenen Freundes und Vorstandes und seiner grossen und bleibenden Verdienste um die Naturwissenschaften überhaupt und den Verein insbesondere, und schloss mit dem Rechenschaftsberichte über die Leistungen und Erwerbungen der Pollichia.

Hierauf sprach Herr *Umbscheiden* von Dürkheim über das Vorkommen und die chemische Zusammensetzung einiger Mineralien, namentlich des neuen „Calcoferrit“ genannten, auf dem Battenberge und gab über sie, so wie über dortige Formationen interessante Erörterungen, welche bisher darüber bestandene irrige Annahmen zu berichtigen geeignet waren.

Dann hielt Herr Studienlehrer *Spannagel* einen Vortrag über den geistigen Character und die Sitten der höhern Thiere und entwarf ein darauf bezügliches Bild der Vierhänder, Raub- und Nagethiere.

Herr Rentmeister *Gümbel*, ein Bruder unsres

Digitized by Google

unvergesslichen Vorstandes, sprach hierauf über die Bildung der Crystalle im Sinne des Herrn Dr. *Jordans* von Saarbrücken, welcher leider verhindert war, der Versammlung beizuwohnen.

Nun folgte Herr Salineninspector *Rust* mit einem Vortrage über die Quellenführung in der nächsten Umgebung der Stadt Dürkheim, welcher um so mehr fesselte, da die Bohrversuche, durch welche man schon bis 600 Fuss in die Erde hinabgestiegen ist, darin beleuchtet wurden. Man ist mit dem Resultate derselben sehr zufrieden, da man schon $2^1/_2$procentiges Salzwasser erbohrt hat, welches bei seinem Abflusse noch $1^3/_4$ Procent enthält, also bedeutend mehr wie früher. Nach ähnlichen Erfahrungen ist man jedoch berechtigt noch viel concentrirtere Soole zu treffen.

Hierauf sprach Herr Lehrer *Lingenfelder* über den Character der diesjährigen Pilzvegetation.

Dr. *Schultz* von Deidesheim beschloss die Vorträge durch Mittheilungen seiner neuesten Forschungen über die Bastarde des Pflanzenreichs und erläuterte seinen manches Neue enthaltenden Vortrag durch Vorzeigung getrockneter Exemplare.

Herr Apotheker Dr. *W. Schepp* wurde als Secretär gewählt, da Herr Apotheker *Bischoff*, durch Familienverhältnisse bestimmt, diese Stelle nicht mehr versehen konnte.

Aus dem Ganzen ging hervor, dass die Pollichia in Bezug auf Zahl der Mitglieder, Erwerbungen und Leistungen die Vorjahre übertroffen hat. Möchte der auch ins praktische Leben, z. B. auch in Acker- und Gartenbau eingreifende Verein recht vielfach, namentlich auch wie in andern Kreisen des Königreichs, vom Landrathe der Pfalz unterstützt werden!

Digitized by Google

§ 2.

Die Sammlungen.

Auf die Sammlungen wurde auch in diesem Jahre Bedacht genommen, auf ihre Vermehrung und auf die Erhöhung ihres intensiven Werthes der mögliche Fleiss verwendet.

Aus den Klassen der höhern Thiere erwarb der Verein zwei Habichte, Astur palumbarius, von denen ein Exemplar von Herrn *Umbscheiden*, das andere von Herrn *Rühl* als Geschenk gegeben wurde.

Von Herrn *Langhauser* von Hockenheim erhielten wir Ardea stellaris, Rohrdommel.

Die Sammlung der *Fische* wurde vermehrt durch fast alle in den Gewässern bei Dürkheim, der Isenach und in einigen Teichen lebenden Fische, worin besonders die *Forelle* — Salmo fario —, die *Schleihe* und der *gemeine Karpfen* — Cyprinus carpio — stark repräsentirt sind. Wir verdanken viele der für die Sammlung erworbenen Fische der Güte des Herrn Salineninspectors *Rust*. Das nächste Jahr wird uns zuversichtlich in den Stand setzen, die meisten Fischarten unseres Gebietes als der Sammlung der Pollichia einverleibt anzuführen.

Die Käfersammlung wurde vermehrt und ergänzt durch Herrn *Eppelsheim jun.*, der auch, wie schon früher, die Schmetterlingssammlung in besondere Pflege nahm, sie ordnete und ebenfalls durch schöne, aus Raupen selbstgezogene Exemplare vergrösserte und vervollständigte.

Die botanische Sammlung wurde durch neue Pfälzerarten bereichert, namentlich durch das im Jahresberichte beschriebene *Galium Wirtgenii Fr. Schultz*, welches man am 1. Juni 1859 von dem Sitzungssaale aus auf der Wiese des Kurgartens in

Digitized by Google

schönster Blüthe bewunderte. Avena tenuis Moench fanden die Herren *Duval-Jouve* und *Billot* am 13. Juni 1858 in unserm Gebirge, namentlich zwischen dem Odinsthale und Basaltbruch in Menge. Herr Dr. *Schultz* von Deidesheim fand am 1. Juli 1858 auf Urwiesen zwischen Deidesheim, Niederkirchen und Ruppertsberg in Gesellschaft von Peucedanum officinale, Salix repens und Cirsium tuberosum die Tofieldia calyculata.

Herr Apotheker *Röder* von Frankenthal, welcher seit 10—12 Jahren das Verbascum thapsiforme zu 300—600 Exemplaren züchtet, schickte in Weingeist folgende von ihm zuerst 1858 beobachtete Monstrositäten:

1) Eine Blüthe mit einer 3—4fach ineinander geschobenen Blumenkrone in einem Kelche; Staubblättchen sind nur 5 vorhanden; der Fruchtknoten ist nicht wie gewöhnlich unterständig, sondern in die Blumenkrone eingeschlossen.
2) Eine Blüthe mit 5 Kelchzähnen, 10 Blumenblättern, 10 Staubblättern und der ebenfalls in die Blumenkrone eingeschlossenen Fruchtkapsel.
3) Eine Blüthe, ebenfalls mit 10 Blumenblättern, 10 Staubblättern, wovon aber 2 auf einer Seite in ein Blumenblatt übergehen.

Mit diesen Abnormitäten ist nur eine einzige Pflanze unter vielleicht 600 Exemplaren vorhanden.

Herr Pfarrer *Münch* von Basel hat einen Pack Schweitzerpflanzen eingeschickt.

Mineralogische Sammlung.

Herr *Rentmeister Weigel* lieferte mehrere *amerikanische Petrefakten* u. a. *Fossilien*, worunter auch 2 indianische Streitäxte aus Diorit.

Freiherr v. Gienanth eine Sammlung *zufälliger Producte des Hüttenbetriebes*, Ofenbrüche aus dem

Gestelle des Hochofens zu Eisenberg, zum Theil krystallisirte Metalle und metall. Verbindungen zeigend.

Inspector Rust eine kleine Suite von *Vorkommnissen aus den Lignit-Gebilden* im *Dürkheimer* Bruch; dann einige *Fossilien und Petrefacten* aus der Kohlenformation bei *St. Ingbert.*

J. Flormann einige *Versteinerungen* aus *preussischen Kohlengruben* des Saarbrücker Revieres.

NN. aus N. eine interessante *Collection* von meist *oryktognostischen Stücken,* worunter besonders mehrere neuere zum Theil seltene Mineralien.

Dr. *C. H. Schultz* gab einige cylindrische Gebilde aus einer Sandgrube bei Meckenheim, entstanden durch Infiltration von Kalk an Rebwurzeln.

---

§ 3.

Bibliothek.

Verzeichniss der durch Tausch oder Geschenk eingegangenen Druckschriften.

Jahresbericht über die Landwirthschafts- und Gewerbsschule zu *Landau.* 1856/57.

Nægeli und *Kramer,* Pflanzenphysiologische Untersuchungen. 3. und 4. Heft.

H. Zeise, Das Endlose der grossen und kleinen materiellen Welt.

H. Zeise, Die Aëronautik etc.

H. Zeise, Die Entwickelungsgeschichte unserer Erde etc.

Phil. Hepp, Abbildungen und Beschreibungen der Sporen zum I. bis IV. Band der Flechten Europa's I. und II. Heft.

J. Duval-Jouve, Traité de logique.

Digitized by Google

G. Frauenfeld, Beiträge zur Naturgeschichte der Trypeten nebst Beschreibung einiger neuen Arten.

G. Frauenfeld, Beitrag zur Fauna Dalmatiens.

G. Frauenfeld, Ueber die Paludinen aus der Gruppe der Paludina viridis Poir.

G. Frauenfeld, Die Linsengallen der österreichischen Eichen.

G. Frauenfeld, Ueber Raymondia Fr., Strebla Wd. und Brachytarsina Mcq.

Die Erzlagerstätten im Gupkova-Thale des illyrisch-bannater Grenzregiment-Bezirkes von Victor Ritter von *Zepharovich*.

Ein Besuch auf Schaumburg. Sendschreiben an *W. Haidinger* von Ritter von *Zepharovich*.

Smithsonian society, *Ohio* agricultural report. 1855.

Transactions of the *michigan* state agricultural society. 1855.

Smithsonian contributions to knowledge.

Illustrations of surface geology by *Edward Hitchcock*. Washington city. 1857.

Flora der preussischen Rheinprovinz und der zunächst angränzenden Gegenden von Dr. *Ph. Wirtgen*. Bonn 1857.

Verhandlungen des naturhist. Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens von Prof. Dr. *C. O. Weber*.

Kirschleger, Flore d'Alsace. II. und III. Band 1. Heft.

Ueber Bleisesquiphosphat von Dr. *Reischauer* und Prof. *Vogel*.

Ueber eine neue Reihe chemischer Berührungswirkungen von Prof. *Schönbein*.

De mutationibus quæ contingunt in spectro solari fixo von Prof. *Francisci Zantedeschi*.

Digitized by Google

Beiträge zur Kenntniss der fossilen Säugethier-Ueberreste von Pikermi von Dr. *Andreas Wagner*.

Mittheilungen über metallische Superoxyde von *Schönbein*.

Resultate aus den an der k. bayr. Sternwarte angestellten meteorologischen Untersuchungen von Dr. *Lamont*.

Ueber das Verhalten des bittern Mandelöls zum Sauerstoff.

Die statischen Momente der menschlichen Gliedermassen von Prof. Dr. *Harless* in zwei Abhandlungen.

Ueber die Physik der Molekularkräfte von Dr. *Jolly* in München. Sämmtliche 10 Hefte von der kgl. bayr. Academie der Wissenschaften. München. 1856—1857.

Nova acta Academiæ cæsareæ leopoldino-carolinæ naturæ curiosorum vol. XXV. Supplementum. — Auctore *Christ. Lehmann*, sistens revisionem Potentillarum. — 1856 & vol. XXVI. 1. 2.

Katalog des botanischen Gartens in St. Petersburg von Freiherrn *von Küster*.

Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu *Presburg*. 1. Jahrgang 1856. II. Jahrgang. 1. Heft.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaften in *Hermannstadt*. VII. und VIII. Jahrgang.

Jahrbuch der kais. *geolog. Reichsanstalt*. Jahrgang 1856 Nr. 1—4. Jahrgang 1857 Nr. 1—4. Jahrgang 1858 Nr. 1—4.

Bericht des naturwissenschaftlichen Vereines des *Harzes*. Für die Jahre $18^{10}/_{41}$, $^{45}/_{46}$, $^{46}/_{47}$, $^{47}/_{48}$, $^{18}/_{49}$, $^{51}/_{52}$, 53, 54, 55, 56.

Statuten desselben Vereins für 1858.

Rossmann, Beiträge zur Kenntniss der Phyllomorphose. 2 Hefte.

Digitized by Google

Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in *Würzburg*. VIII. 2. 3. und IX. 2. 3.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. IV. V. VI. und Statuten.

Beschreibung der in der Umgegend von Weissenburg am Rhein wildwachsenden Arten der Gattung Rubus, nach Beobachtungen gemacht in den Jahren 1856 und 1857 von *Ph. J. Müller*.

Dr. *Fr. Schultz*, Ueber Astrantia bavarica.

Dr. *C. J. F. Gillmeister*, Beschreibung und Abbildung der haarflügeligen Käfer. Geschenk von Dr. *Sturm* in Nürnberg.

Fortsetzung von *Billot* annotations à la flore de France et d'Allemagne.

Bestehen und Wirken der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg. III. Bericht.

Nicklès Schwerz, Notice biographique.

34. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft.

XI. Bericht des naturhistor. Vereins in Augsburg. 1858.

Flore du Jura par *Godet*. I. und II. partie.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. 10. Jahrgang.

Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. Nr. 25—29 und Fortsetzung.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1856. Nr. 2, 3 und 4 und 1857 Nr. 1—4.

Ueber die Entwickelungsgeschichte und den anatomischen Bau der handförmigen Auswüchse an den Blättern und Stengeln von Gireoudia manicata Klotsch von *Adolph Weiss*.

Die Edelsteine von *Kenngott*. Zürich 1858.

Kenngotts Beschreibung des Vorhauserits. 1858.

Haidinger, Der Kenngottit. 1858.

Digitized by Google

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in *Basel.* IV. Heft.

Erster Jahresbericht des naturhistorischen Vereins in *Passau* für 1857.

Résumé des observations de la commission hydrométrique de Lyon. 14 année.

Als Geschenk von Dr. *Weigel* in St. Louis durch Herrn Rentmeister *Weigel:*

Second annual report of the board of directors of the St. Louis and Iron mountain railroad company and the report of the Engineers.

Owen's report.

Geological survey of Missouri I. and II. reports.

The second annual fair of the St. Louis agricultural and mechanical association.

Annual descriptive catalogue of the St. Louis agricultural works.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten. Neue Reihe 1853—58. 5. Jahrg.

C. Koch und *Fintelmann*, Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde. Berlin 1858.

Ueber einige Cirsien. Sendschreiben an Herrn *Juratzka* in Wien von *C. H. Schultz* Bipont.

23. und 24. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. 1858.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. 1855—1857, 57/58.

Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Eine Festgabe der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau bei ihrer 50jährigen Jubelfeier am 12. August 1858.

Die Erde, die Pflanzen, der Mensch; Naturschilderung von *J. F. Schouw*; aus dem Dänischen von *H. Zeise.*

Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins

Digitized by Google

in Wien. Jahrg. 1857 nebst Personen-, Orts- und Sach-Register der 5 ersten Jahrgänge 1851—1855.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Graubünden. 1858.

Verhandlungen der physik.-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. 9. Band. 1858.

Bericht über die Saison 1857 zu Bad Ems von Dr. *Spengler*.

Gesammelte medicinische Abhandlungen von Dr. *Spengler*. 1858.

Balneologische Zeitung von Dr. *Spengler*. 1857.

Die Athysanus-Arten der Gegend von Wiesbaden von *Kirschbaum*. 1858.

Vierteljahrsschrift der naturforsch. Gesellschaft zu Zürich von *A. Wolf*. 2. Jahrg., 1. bis 4. Heft; 3. Jahrg. 1. u. 2. Heft.

Flora von Kurhessen von Dr. *Albert Wigand*. Marburg 1859.

Mineralogisches Lexikon für Oesterreich von *Zepharovich* 1859.

Bydragen tot de Dierkunde uitgegeven door het konenklyk zoologish genootchap natura artis magistra te Amterdam. 1858.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde vom Herzogthum Nassau. Wiesbaden 1857.

Zwei Beiträge zur Kenntniss der Spaltöffnungen von *Ad. Weiss*. 1857.

Adolph Kenngott's Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1858. Nr. 6.

Adolph Kenngott, Ueber Granit von Pressburg.

Adolph Kenngott's geogn. Untersuchung Schlesiens.

Theod. Magn. Fries, Monographia Stereocaulorum et Pilophororum. Upsaliæ 1858.

Nova acta regiæ societatis scientiarum upsalensis, series tertiæ vol. I. et II.

Digitized by Google

Dr. *Guido Sandberger*, Uebersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogthums Nassau. 1857.

Report of the superintendent of the U. S. coast survey for 1856.

Transactions of the Academy of science of St. Louis 1858.

Spencer T. Baird catalogue of North American mammals 1857.

Patent office report. 3 Bände Mechanics und 1 Band Agriculture.

Smithsonian report 1856.

Ohio agric. report 1856.

Transactions of the Michigan State agicultural society 1856.

Meteorology in its connection with agriculture 1858.

Die Athysanus-Arten der Gegend von Wiesbaden von *C. L. Kirschbaum.*

Ueber die chemische Constitution org. Verbindungen von *Kolbe*, Professor der Chemie in Marburg.

Die Entwickelung der org. Schöpfung von *H. G. Bronn.* Stuttgart 1858.

Oesterreichisches botanisches Wochenblatt *von Skofitz.* Wien. III. Band.

Zeitschrift des Gartenbauvereins zu Darmstadt. 1852. März, Juni und December. II.—VI. Jahrg. 1853—57.

Pathologisch-anatomische Notizen von Dr. *Rudolph Mayer* Nr. 30 und 31.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg.

Dr. *Bischoff* über *Joh. Müller* 1858.

Friedr. von Thiersch über das Verhältniss der Academie zur Schule. 1858.

Dr. *A. Wagner*, Beiträge zur Kenntniss der

Digitized by Google

vorweltlichen Fauna des lithographischen Schiefers. 1857.

Friedr. von Thiersch über kgl. Maasnahmen für das Gedeihen der Wissenschaften.

Dr. *Harless*, 2 Abthl. Molecular-Vorgänge in der Nervensubstanz.

Aug. Vogel, experimentelle Beiträge zur Beurtheilung hygrometrischer Methoden.

C. F. Schönbein, Beiträge zur näheren Kenntniss des Sauerstoffs.

(Obige 7 Abhandlungen von der k. bayr. Akademie der Wissenschaften.)

Die entomologische Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in ihrem 50jährigen Bestehen. 1858.

Nachrichten von der Georg.-August.-Universität und der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. 1858. Nr. 1—28.

Mittheilungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Bern. 1856—1857. 2 Bände.

Verhandlungen der schweizerischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft bei der 41. Versammlung zu Basel. 1856.

Derselben im August 1857 zu Trogen.

Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles (Nro. 32—43). Tom. IV. V. VI.

Catalogue de la bibliothèque de la société vaudoise des sciences naturelles. 1858.

Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. II. Heft 1858.

Siebenter Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1859.

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel 1847—58. 4 Bände.

Mémoires de la société impér. des sciences natur. de Cherbourg, tom. V.

Digitized by Google

v. Martius, Erinnerungen an Mitglieder der mathem. physik. Classe der k. bayr. Akademie der Wissenschaften.

L. Seidel, Untersuchung über die Lichtstärke der Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn.

Almanach der k. bayr. Akademie der Wissenschaften für 1859.

Angekauft wurde:

H. O. Lenz, die nützlichen und schädlichen Schwämme.

Iconographie der Land- und Süsswassermolusken. III. Band 5. und 6. Heft.

Verzeichniss der Vereine und Zeitschriften, mit welchen die Pollichia die Druckschriften tauscht.

Ausser den S. XIII. und XIV. des 15. Jahresberichtes aufgeführten sind noch hinzugekommen:

Verein für Naturkunde in Pressburg.

Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes in Blankenburg.

Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu *Freiburg i/Br.*

Société impériale des naturalistes de *Moscou*.

Naturhistorischer Verein in *Passau*.

Société hydrométrique de *Lyon*.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten. (Neue Reihe 1853—58. 5 Jahrgänge.) Berlin.

C. Koch und *Fintelmann*. Wochenschrift für Gärtnerei 1858 Nro. 1—30.

---

§ 4.

Die Mitglieder des Vereins.

Als ordentliche Mitglieder wurden im Laufe der letzten zwei Jahre aufgenommen die Herren:

Digitized by Google

Gastwirth Seel in Dürkheim.
August Köster, Gutsbesitzer in Friedelsheim.
J. Tartter, Küfer in Dürkheim.
Heinr. Bart, Bierbrauer in Dürkheim.
Joh. Heusser, Goldarbeiter in Dürkheim.
Joh. Rheinberger, Lithograph in Dürkheim.
Friedr. Sahner, Bäcker in Dürkheim.
Adolf Crœssmann, Apotheker in Wachenheim.
Dr. Gross, prakt. Arzt in Lambsheim.
Dr. Pedraglia, Augenarzt in Mainz.
Umbscheiden, quiesc. Staatsprocurator-Substitut in Dürkheim.
Fr. Bertram, k. Regierungsrath in Speyer.
Jul. Schlickum, Apotheker in Winningen a. d. Mosel.
Ed. Hilgard, Landrath in Freinsheim.
A. M. Hayn, k. Postexpeditor in Dürkheim.
Dr. Kuby, prakt. Arzt in Freinsheim.
G. J. Retzer, Gutsbesitzer in Freinsheim.
Salmon, k. Notär in Freinsheim.
Dr. Flad, prakt. Arzt in Heidelberg.
Carl Giessen, kgl. Revierförster in Hertlingshausen.
Carl Walther, Gutsbesitzer in Oggersheim.
Dr. Reisch, k. Kantonsarzt in Neustadt a/H.
Carl Nortz, Weinhändler in Dürkheim.
Alwens, k. Landrichter in Göllheim.
Georg Reiffel, Ergänzungsrichter in Grünstadt.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt die Herren:

Professor H. Brockmüller in Grabow.
Dr. Hepp, Naturforscher in Zürch.
Dr. C. Cramer, Privatdocent in Zürch.
Professor Alph. De Candolle in Genf.
Dr. Joh. Müller, Botaniker in Genf.

Digitized by Google

G. F. Reuter, Director des botanischen Gartens in Genf.
Inspector C. H. Godet, Naturforscher in Neuchatel.
H. F. Guthnik, Botaniker in Bern.
Professor Dr. C. F. Meisner in Basel.
E. Hampe, Apotheker in Blankenburg.
H. Zeise, Chemiker in Altona.
Ritter von Zepharovich, Professor in Krakau.
Dr. J. Rossmann, Privatdocent in Giessen.
Professor Dr. A. Wigand in Marburg.
G. Lespinasse, Botaniker in Bordeaux.
Professor A. v. Bunge in Dorpat.
Freiherr Dr. C. v. Küster; Director in St. Petersburg.
Professor Dr. Nordmann, Staatsrath in Helsingfors.
Professor Dr. Th. Magnus Fries in Upsala.
Professor Dr. Unger in Wien.
Dr. Einsele, Physikus in Tegrensee.
Jac. Juratzka, Botaniker in Wien.
Dr. J. W. Sturm, Naturforscher in Nürnberg.
Pfarrer C. Rehsteiner in Eichberg bei Altstätten, Canton St. Gallen.
Dr. L. Rabenhorst, Professor in Dresden.
Carl H. Reutti, Notar in Lahr.
Dr. Phoebus, Professor in Giessen.
Professor Dr. Kieser, Präsident der kaiserl. l. c. deutschen Akademie der Naturforscher in Jena.
Dr. Senft, Professor in Eisenach.
Dr. Garcke, Botaniker in Berlin.
Dr. C. Müller, Botaniker in Berlin.
Dr. Paul Ascherson, praktischer Arzt in Berlin.

Digitized by Google

Von ordentlichen Mitgliedern sind ausgetreten die Herren:

Ferd. Schuler von Deidesheim.
Reviergehilfe Martin auf der Altenglashütte.
K. Landrichter Siry in Edenkoben.
Anwalt Willich in Frankenthal.
Martini, k. Notär in Dürkheim.
Senn, Reviergehilfe in Scheibenhardt.
J. Exter, Rentner in Neustadt a/H.
Dr. Bopp, k. Kantonsarzt in Landau.
R. Koll, Kaufmann in Ludwigshafen.
Dr. Schmidt, Professor in Heidelberg.
Lorenz, Oberingenieur in Mannheim.

Ausgewandert Herr:

Bauhenzahner, Professor in Landau.

Von Ehrenmitgliedern sind gestorben die Herren:

Dr. Heuffel, Physikus in Lugos.
Professor Dr. Nees von Esenbeck, Präsident der kais. leop. carol. Akademie der Naturforscher in Breslau.
Dr. Mougeot, Arzt und Naturforscher in Bruyères.
Notar Bruch, Ornitholog in Mainz.

Von ordentlichen Mitgliedern sind gestorben die Herren:

Fr. Abel, Director eines Erziehungsinstituts in Frankfurt a. M.
Dr. Crolly, prakt. Arzt in Freinsheim.
Aug. Fitz, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Germann, Pfarrer in Erpolzheim.
Gümbel, Rector in Landau.
J. L. Dacqué, Banquier in Neustadt a/H.
Meinhard, Weinhändler in Dürkheim.

Digitized by Google

Verzeichniss der ordentlichen Mitglieder der Pollichia im August 1859.

Die Herren:

Adolay, Bürgermeister in Wachenheim.
Alt, Dr., praktischer Arzt in Mannheim.
Altschul, Gutsbesitzer in Ruppertsberg.
Alwens, k. Landrichter in Göllheim.
Bart, Heinrich, Bierbrauer in Dürkheim.
Bart, Philipp, Adjunkt in Dürkheim.
Bertram, k. Regierungsrath in Speyer.
Bischoff, Apotheker in Dürkheim.
Bœcking, Hüttenwerksbesitzer in Neunkirchen.
Bohlig, Dr., Apotheker in Mutterstadt.
Buhl, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Bunsen, Dr., Professor in Heidelberg.
Christmann, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Crœssmann, Apotheker in Wachenheim.
Dacqué, Banquier in Neustadt a/H.
Degen, Lehrer in Haardt.
Deinhard, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Dœrr, Dr., praktischer Arzt in Essingen.
Dursy, Professor in Zweibrücken.
Epp, Dr., praktischer Arzt in Dürkheim.
Eppelsheim, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Fay aus Frankfurt a/M. in Mussbach.
Fertig, Rentner in Speyer.
Fitz, Georg, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Fitz, Ludwig, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Flad, Dr., praktischer Arzt in Heidelberg.
Gagern, Heinrich von, in Heidelberg.
Geenen, Dr., praktischer Arzt in Wachenheim.
Gerlach, Dr., praktischer Arzt in Mannheim.
Gienanth, Freiherr von, Hüttenwerksbesitzer in Hochstein.
Giessen, k. Revierförster in Hertlingshausen.

Digitized by Google

Gross, Dr., praktischer Arzt in Lambsheim.
Gümbel, Wilhelm, Bergmeister in St. Ingbert.
Günand, L., Gutsbesitzer in Neustadt a/H.
Haffner, Bürgermeister in Dürkheim.
Hayn, k. Postexpeditor in Dürkheim.
Herberger, Dr., k. Kantonsarzt in Dürkheim.
Hessert, k. Notär in Deidesheim.
Heusser, August, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Heusser, Joh., Goldarbeiter in Dürkheim.
Hilgard, Eduard, Gutsbesitzer in Freinsheim.
Hitzfeld, Dr., prakt. Arzt in Kirchheimbolanden.
Hofer, protest. Pfarrer in Weissenheim a/B.
Hoffmann, Dr., Gutsbesitzer in Dürkheim.
Hohe, G. von, k. Regierungspräsident in Speyer.
Holle, Dr. von, Privatdocent in Heidelberg.
Jæger, Dr., praktischer Arzt in Speyer.
Jordan, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Kalbfuss, Dr., k. Kantonsarzt in Edenkoben.
Kaufmann, Dr., prakt. Arzt in Dürkheim.
Kauschinger, k. Forstmeister in Dürkheim.
Kimich, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Klein, Gutsbesitzer in Wachenheim.
Knapp, Lehrer in Neustadt a/H.
Koch, Dr., praktischer Arzt in Sembach.
Kœnig, protest. Pfarrer in Wachenheim.
Kœster, August, Gutsbesitzer in Friedelsheim.
Kœster, Wilhelm, k. Notär in Dürkheim.
Kræmer, Friedr., Hüttenwerksbesitzer in St. Ingbert.
Kræmer, Heinr., Hüttenwerksbesitzer in St. Ingbert.
Kuby, Dr., prakt. Arzt in Freinsheim.
Lang, Bernhard, Eisenhändler in Dürkheim.
Lingenfelder, Lehrer in Seebach.
Lœchner, Dr., prakt. Arzt in Dürkheim.
Maas, Dr., prakt. Arzt in Grünstadt.

Digitized by Google

Mayer, David, Weinhändler in Dürkheim.
Mayer, Emanuel, Kaufmann in Dürkheim.
Mayer, Heinrich, k. Studienlehrer in Dürkheim.
Nortz, Weinhändler in Dürkheim.
Oberndorf, Graf von, Rentner in Mannheim.
Pauli, Dr. Frdr., praktischer Arzt in Landau.
Pedraglia, Dr., Augenarzt in Mainz.
Persinger, Rentner in Meisenheim.
Reisch, Dr., k. Kantonsarzt in Neustadt a/H.
Reitz, Gastwirth in Dürkheim.
Rentz, Gutsbesitzer in Heidesheim bei Worms.
Rheinberger, Lithograph in Dürkheim.
Retzer, G. J., Gutsbesitzer in Freinsheim.
Reiffel, Ergänzungsrichter in Grünstadt.
Roedter, Apotheker in Frankenthal.
Rust, k. Salineninspektor in Dürkheim.
Sachs, Gutsbesitzer in Deidesheim.
Sahner, Bäcker in Dürkheim.
Salmon, k. Notar in Freinsheim.
Sauerbeck, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Schæfer, Dr., praktischer Arzt in Dürkheim.
Schæfer, J., Reviergehilfe in Langenberg.
Schepp, Dr., Apotheker in Dürkheim.
Schlickum, Apotheker in Winningen a. d. Mosel.
Schneider, Dr., praktischer Arzt und Vorstand der Kaltwasserheilanstalt in Gleisweiler.
Schneider, Lehrer in Mussbach.
Schultz, C. H., Hospitalarzt in Deidesheim.
Schupp, Dr., praktischer Arzt in Landau.
Seel, Gastwirth in Dürkheim.
Seyler, Weinhändler in Deidesheim.
Spannagel, k. Studienlehrer in Dürkheim.
Stockinger, k. Anwalt in Frankenthal.
Tartter, J., Küfer in Dürkheim.
Tillmann, Jac., Gutsbesitzer in Freinsheim.
Tillmann, k. Landrichter in Homburg.

Digitized by Google

Trott, Lehrer in Kirchheim a. d. Eck.
Umbscheiden, k. quiescirter Staatsprokurator-Substitut in Dürkheim.
Walther, Carl, Gutsbesitzer in Oggersheim.
Waltz, Dr., Privatdocent in Heidelberg.
Wolf, C. H., Gutsbesitzer in Wachenheim.
Wolf, L., Gutsbesitzer in Wachenheim.
Wolf, L. H., Gutsbesitzer in Wachenheim.
Zumstein, Gutsbesitzer in Dürkheim.
Golsen, Advocat in Zweibrücken.

Verzeichniss der Ehrenmitglieder der Pollichia im August 1859.

Die Herren:

Ascherson, Dr. Paul, prakt. Arzt in Berlin.
Bach, Professor in Boppard.
Bayrhoffer, Dr., in Lorch a. Rh.
Bentham, Georg, Botaniker in London.
Berge, Dr., in Stuttgart.
Berthold, Dr., Professor in Göttingen.
Bertoloni, Dr., Professor in Bologna.
Besnard, Dr., Regimentsarzt in München.
Billot, Professor in Hagenau.
Blum, Dr., Professor in Heidelberg.
Blume, Dr., Professor in Leyden.
Blytt, Dr., Professor in Christiania.
Boissier, Edm., Botaniker in Genf.
Bolle, Dr., Naturforscher in Berlin.
Brandis, Dr., in Bonn, nun in Ostindien.
Braun, Alex., Dr., Professor in Berlin.
Braun, Eduard, Dr., prakt. Arzt in Wiesbaden.
Brockmüller, Professor in Grabow.
Brogniart, Professor in Paris.
Bronn, Dr., Professor in Heidelberg.
Brunner, protest. Pfarrer und Dekan in Pfohren.

Digitized by Google

Buchinge, Professor in Strassburg.
Buek, Dr., prakt. Arzt in Hamburg.
Bunge, von, Dr., Professor in Dorpat.
Caflisch, Lehrer in Augsburg.
de Caisne, Professor in Paris.
Calwer, Dr., in Stuttgart.
de Candolle, Alph., Professor in Genf.
Cavillon, Dr., Advocat in Saargemünd.
Chelius, Dr., Prof., Geheimerath in Heidelberg.
Cosson, Dr., in Paris.
Cramer, Dr., Privatdocent in Zürch.
Csabo, Dr., in Jassy.
Czihak, v., Dr., Oberstabsarzt in Aschaffenburg.
Delffs, Dr., Professor in Heidelberg.
Döll, Professor, Geheimehofrath in Carlsruhe.
Dolliner, Dr., in Idria.
Durieu de Maisonneuve in Bordeaux.
Duval-Jouve, Inspector in Strassburg.
Ecker, Dr., Professor in Freiburg.
Einsele, Dr., Physikus in Tegrensee.
Engelmann, Dr., Georg, Arzt in St. Louis Mo.
Erlenmeyer, Dr., Irrenarzt in Bendorf bei Coblenz.
Ettingshausen, Const., v., Dr., Professor in Wien.
Eulenberg, Dr., Medicinalrath in Coblenz.
Fenzl, Dr., Professor in Wien.
Fleischer, Dr., Professor in Hohenheim.
Fresenius, Georg, Dr., Professor in Frankfurt a/M.
Fresenius, Dr., Professor in Wiesbaden.
Fries, Elias, Dr., Professor in Upsala.
Fries, Th. Magnus, Dr., in Upsala.
Fürnrohr, Dr., Professor in Regensburg.
Funk, Dr., praktischer Arzt in Bamberg.
Fuss, Dr., Professor in Herrmannstadt.
Gayer, Professor in Aschaffenburg.

Digitized by Google

Garcke, Dr., Botaniker in Berlin.
Gay, J., Botaniker in Paris.
Goldenberg, Professor in Saarbrücken.
Geubel, Dr., in New-York.
Gœppert, Dr., Professor in Breslau.
Godron, Dr., Professor in Nancy.
Görig, Dr., prakt. Arzt in Schriesheim.
Godet, Inspector in Neuschatel.
Gray, Asa, Dr., Professor in Cambridge.
Grenier, Dr., Professor in Besançon.
Grisebach, Dr., Professor in Göttingen.
Grosch, Professor in Zweibrücken.
Guthnick, Botaniker in Bern.
Gutierrez de Villanueva, Professor in Orizaba.
Haidinger, Sectionsrath in Wien.
Hampe, Apotheker in Blankenburg.
Hausmann, Baron v., in Botzen.
Hepp, Dr., Naturforscher in Zürch.
Heyfelder, Professor in St. Petersburg.
Hingston, Dr. in Montreal in Canada.
Hinterhuber, Apotheker in Mondsee.
Hochstetter, Professor in Esslingen.
Hoffmann, Dr., Professor in Giessen.
Hohenacker, Naturforscher in Kirchheim u. T.
Hooker, W. J., Professor in London.
Hooker, J. D., Dr. in London.
Le Jolis, Naturforscher in Cherburg.
Jordan, Alexis, Botaniker in Lyon.
Jordan, Dr., prakt. Arzt in Saarbrücken.
Irmisch, Professor in Sondershausen.
Itzigsohn, Dr. in Neudamm.
Juratzka, Jac., k. k. Beamte in Wien.
Kapp, Dr., Professor in Heidelberg.
Kampmann, Apotheker in Colmar.
Karsten, Dr., Naturforscher in Berlin.
Kenngott, Dr., Professor in Zürch.

Digitized by Google

Kieser, Dr., Professor, Präsident der kais. leopold.-carol. deutschen Academie der Naturforsch. in Jena.
Kilian, Professor in Mannheim.
Kirschbaum, Professor in Wiesbaden.
Kirschleger, Dr., Professor in Strassburg.
Klotsch, Dr., Professor in Berlin.
Kobell, Dr. von, Professor in München.
Koch, Carl, Dr., Professor in Berlin.
Körber, Dr., Professor in Breslau.
Kotschy, Dr., Custos-Adjunct im k. k. Herbar in Wien.
Kralik, Professor in Paris.
Krauss, Dr., Professor in Stuttgart.
Küster, Carl, Freiherr von, in St. Petersburg.
Kurr, Dr., Professor in Stuttgart.
Lagger, Dr., in Freiburg i. d. Schweitz.
Leiblein, Dr., Professor in Würzburg.
Lenormand, Advocat in Vire.
Leonhard, C. von, Dr., Professor in Heidelberg.
Leonhard, A. von, Dr., Professor in Heidelberg.
Leonhardi, von, Dr., Professor in Prag.
Lespinasse, G., Botaniker in Bordeaux.
Linden, Jos., Naturforscher in Brüssel.
Löhr, Apotheker in Cöln.
Löw, Dr., s. t. in Mannheim.
Lommel, Dr., Naturforscher in Heidelberg.
Lorent, Dr., Naturforscher in Mannheim.
Lortet, Dr., Naturforscher in Lyon.
Loudet, Dr., Hofzahnarzt in Carlsruhe.
Marquart, Dr., Professor in Bonn.
Martius, Dr. von, Geheimerath in München.
Meding, Dr., praktischer Arzt in Paris.
Meissner, Dr., Professor in Basel.
Miquel, Dr., Professor in Amsterdam.
Mohl, Dr. von, Professor in Tübingen.

Digitized by Google

Müller, Dr., Medicinalrath, in Berlin.
Müller, Dr., Carl, Berolinensis, in Berlin.
Müller, Dr., Joh., Botaniker in Genf.
Münch, Pfarrer in Basel.
Nægeli, Dr., Professor in München.
Nickles, Apotheker in Benfeld.
Nordmann, Dr. von, Professor in Helsingfors.
Oberlin, Dr., Professor in Strassburg.
Parlatore, Dr., Professor in Florenz.
Pasquier, Victor von, in Lüttich.
Perty, Dr. von, Professor in Bern.
Phœbus, Dr., Professor in Giessen.
Pollich, Amtmann in Zeitlofs bei Würzburg.
Quitzmann, Dr., Bataillonsarzt in München.
Rabenhorst, Dr., Professor in Dresden.
Regel, Dr., Dir. d. bot. Gartens in St. Petersburg.
Reichenbach fil., Dr., Professor in Leipzig.
Rehsteiner, C., Pfarrer in Eichberg, St. Gallen.
Renard, Dr. von, Staatsrath in Moskau.
Rentsch, Dr., in Wismar.
Reuter, Director des bot. Gartens in Genf.
Reutti, Notar in Lahr.
Riedel, Naturforscher in Rio Janeiro.
Riegel, Dr., in Carlsruhe.
Rossmässler, Dr., Naturforscher in Leipzig.
Rossmann, Dr., Privatdocent in Giessen.
Rüppell, Dr., Naturforscher in Frankfurt a/M.
Sandberger, Dr., Fridolin, Profes. in Carlsruhe.
Sandberger, Dr., Guido, Direct. in Wiesbaden.
Sartorius, Naturforscher in Mirador in Mexico.
Sauerbeck, Amtmann in Constanz.
Sauter, Dr., Physikus in Salzburg.
Schacht, Dr., Botaniker in Berlin.
Schaffner, Dr., in Herrstein.
Schaffner, Wilh., Naturforscher in Mexico.
Schafhäutl, Dr., Professor in München.

Digitized by Google

Schenk, Dr. von, Professor in Würzburg.
Schimper, Dr., Professor in Strassburg.
Schlechtendal, Dr. von, Professor in Ha
Schlippe, Apotheker in Mainz.
Schmitt, evangel. Pfarrer in Mainz.
Schnittspahn, Professor in Darmstadt.
Schönbein, Dr., Professor in Basel.
Schönlein, Dr., Professor emerit. in Bambe
Schuch, Dr., prakt. Arzt in Regensburg.
Schultz, F. W., Dr., Botan. in Kron-Weissenbu
Seemann, Berth., Dr., Naturforscher in Lond
Senft, Dr., Professor in Eisenach.
Seubert, Moritz, Dr., Professor in Carlsrul
Schuttleworth, Esq., Naturforscher in Bern.
Siebold, Dr. von, Professor in München.
Siegert, Musikdirector in Breslau.
Sonder, Dr., Botaniker in Hamburg.
Spach, Professor in Paris.
Spengler, Dr., Badearzt in Ems.
Spruner, v., Militärapotheker in Würzburg.
Steetz, Dr., prakt. Arzt in Hamburg.
Sturm, Dr., Joh. Wilh., Naturf. in Nürnberg.
Theobald, Pfarrer in Chur.
Thomæ, Dr., Professor in Wiesbaden.
Tischbein, Oberförster in Herrstein.
Tommassini, Podesta in Triest.
Torrey, Dr., Professor in New-York.
Tourczaninow, Botaniker in Taganrog.
Treviranus, Dr., Professor in Bonn.
Trevisan, Graf von, Naturforscher in Padua.
Unger, Dr., Professor in Wien.
Vernav, Dr., Protomedikus in Jassy.
Visiani, Dr., Professor in Padua.
Vogt, Dr., Professor in Genf.
Vriese, de, Dr., Professor in Amsterdam.
Walser, Dr., prakt. Arzt in Schwabhausen.

Digitized by Google

W a s t o n , H e w e t t , Esq., Naturforscher in London.
W e d d e l l , Dr., Botaniker in Paris.
W e i s h a u p t , Oberbergrath in Berchtesgaden.
W e t z l a r , Dr., Naturforscher in Hanau.
W i g a n d , Dr., Professor in Marburg.
W i l l , Dr., Professor in Erlangen.
W i l l k o m m , Dr., Professor in Leipzig.
W i n k l e r , Apotheker in Klostergrab in Böhmen.
W i r t g e n , Dr., Lehrer in Coblenz.
Z e i s e , Chemiker in Altona.
Z e p h a r o v i c h , Dr. von, Professor in Krakau.
Z o l l i n g e r , Seminardirector in Küssnacht.

---

§ 5.

Stand der Kasse im Jahre 18⁵⁶/₅₇:

Einnahme . . .	fl.	559.	39	kr.
Ausgabe	„	510.	4	„
Rest	fl.	49.	35	kr.

Stand der Kasse im Jahre 18⁵⁷/₅₈:

Einnahme . . .	fl.	364.	35	kr.
Ausgabe	„	183.	—	„
Kassenvorrath .	fl.	181.	35	kr.

Zum Schlusse fühlen wir uns verpflichtet, allen Freunden, welche uns in den verflossenen Jahren unterstützt haben, besonders aber den verehrten Stadtvorständen unsres lieben Dürkheims für Ihr Wohlwollen bestens zu danken.

Digitized by Google

Zusätze und Berichtigungen zu meiner Flora der Pfalz.

Von

Dr. *F. Schultz.*

Mangel an Musse hielt mich bisher ab und hindert mich noch jetzt, ein vollständiges Supplement zu meiner, 1845 erschienenen, Flora der Pfalz herauszugeben. Ich habe daher jedes Jahr, entweder in der Flora bot. Zeitung, oder in diesen Jahresberichten, und noch voriges Jahr, unter dem Titel „Beiträge zur Flora der Pfalz", einen Theil meiner Beobachtungen mitgetheilt.

Vor Allem hat mich deren Zucht im Garten über den Artenwerth vieler bisher verkannten Pflanzen belehrt, wie z. B. der Gattung Thalictrum, welche ich seitdem in meinen „Archives de Flore" ganz anders aufgefasst habe als in der Flora der Pfalz. Schon die verschiedene Blüthezeit der Arten dieser Gattung, an ein und derselben Stelle des Gartens, deutet auf ihre specifische Verschiedenheit.

Thalictrum præcox (mihi; T. majus Grenier et Godron, aber nicht Koch und nicht Jacquin) ist das erste unter den Pfälzer Arten der Gattung, welches zur Blüthe kommt, denn es blüht schon zu Ende des Mai.

T. sylvaticum (Koch) folgt etwa 8 Tage später (6. Juni).

T. minus (L.; T. montanum Wallr.) ist das nächstfolgende (14 Juni).

T. saxatile (DC.; T. Jacquinianum Koch) kommt bald darauf zur Blüthe (20. Juni).

T. pubescens (Schl.) blüht schon viel später (30. Juni).

T. Nestleri β angustifolium (mihi, T. galioides Nestler; T. angustifolium Pollich und zum Theil auch Gren. und Godr., aber nicht Jacquin und nicht Koch) kommt bald darauf zur Blüthe (6. Juli).

T. serotinum (mihi, T. majus Koch aus dem Erlanger

Digitized by Google

bot. Gart.; T. flexuosum auctorum), dem T. saxatile nahe stehend, aber mehr als noch so hoch, blüht zuletzt (15. Juli).

Diese Pflanzen finden sich noch alle in der bayerischen Pfalz, mit Ausnahme von T. saxatile und T. serotinum, welche in der Gegend von Dürkheim wegcultivirt wurden, aber zwischen Mainz und Bingen noch häufig vorkommen.

Wirtgen (Rhein. Reise Fl. 2 p. 1) giebt das T. simplex L. in der „Pfalz bei Speyer und Frankenthal“ an; ich kann aber versichern, dass die daselbst gefundene Pflanze nicht T. simplex L., sondern T. Nestleri β angustifolium ist. Auch T. Nestleri var. α latifolium (T. angustifolium Gren. et Godr., aber nicht Jacq.; T. simplex auct. gall., aber nicht L., wie aus Versehen in der Fl. der Pfalz steht) wächst nicht in der Pfalz, obgleich „seltner Uebergangsformen zu α“ (Siehe Fl. Pfalz, p. 4) und es ist daher gar kein Grund vorhanden, T. simplex, welches zwar im Norden Europas in der Ebene, im mittleren Europa aber nur auf höheren Gebirgen wächt, an den Rheinufern der Pfalz anzugeben.

T. præcox fand ich bei Saarbrücken, T. sylvaticum an einem neuen Standorte zwischen Kaiserslautern und Mölschbach, T. minus bei Zweibrücken, Dürkheim u. s. w., T. saxatile bei Mainz u. s. w., T. pubescens an den Bergen des Nahethals, T. Nestleri β angustifolium am Rhein, T. serotinum bei Mainz, T. flavum an der Saar, am Rhein u. s. w.

Batrachium hederaceum auch bei Forbach.

B. circinnatum bei Saargemünd.

B. Petiverii bezeichnete mir der sel. Koch in Briefen „in den breiten, mit Wasser angefüllten Gräben zwischen Dürkheim und Ungstein, an der Landstrasse“. Ich bitte die Dürkheimer Botaniker um Exemplare.

B. Bachii Wirtg. halte ich, wie ich, schon vor mehreren Jahren, in meinen Archives de Fl. bemerkt, für eine Form von B. fluitans, und B. Godroni Gren. für eine var. von B. trichophyllum.

Ranunculus auricomus besteht, nach Hr. P. Müller, aus zwei Abarten. Die erst blühende, welche grössere Blüthen hat, die meist gleich alle vollkommene Blumenblätter haben, ist sehr häufig im Bienwalde, im Hagenauer Forst u. s. w. auf der Rheinfläche. Die später blühende, bei welcher die Blumenblätter der ersten Blüthen immer verkümmert sind, ist R. auricomus, wächst hier nur in der Hügelregion, ist aber sonst allgemein verbreitet, mit Ausnahme der reinen Vogesias.

Digitized by Google

Corydalis fabacea, von Wirtgen (in seiner Rhein. Reise Fl.) in der „Pfalz, Frankensteiner Thal“ angegeben. Diese Angabe beruht wahrscheinlich auf einem Irrthume, denn das Frankensteiner Thal besteht aus reinem Vogesensandstein und auf solchem wächst niemals eine Corydalis. Hiesse es Falkensteiner Thal, so wäre die Sache noch erklärlich, denn da fand ich Corydalis solida in einer Form, die man, oberflächlich betrachtet, schon mit Coryd. fabacea verwechseln könnte.

Ich habe schon früher bemerkt, dass die Barbarea præcox der Fl. der Pfalz und Rheinpreussens nicht B. præcox, sondern B. intermedia ist. Trotz dem behält aber Wirtgen ersteren Namen noch 1857 bei. B. præcox ist eine Südpflanze.

Arabis Gerardi fand ich (am 8. Juni verblüht) auf Wiesen zwischen Wörth am Rhein und Rheinzabern.

Cardamine impatiens in Hecken am Altrhein bei Wörth.

Isatis tinctoria in einem abgetriebenen Wald zwischen Kandel und Rheinzabern mit Verbascum Lychnitis.

Rhapistrum rugosum auf Aeckern zwischen Wörth am Rhein und Rheinzabern.

Thlaspi montanum fand ich zwischen Porphirgestein in den Wäldern der Bergabhänge bei Kreuznach, z. B. bei der ersten Saline.

Ich habe schon in der Fl. der Pfalz bemerkt, dass die von Godron in der Flore de Lorraine aufgeführte Viola stricta eine var. macrostipula von V. canina und keineswegs V. stricta Hornem. ist. Dessenohnerachtet beschreibt sie Godr. wieder in seiner neuen Ausgabe als V. stricta.

Ich habe schon früher gezeigt, dass die von mir zuerst bei uns (Bitsch, Zweibrücken, Bingen, Weissenburg u. s. w.) gefundene Sagina patula Jordan nicht zu S. ciliata Fries, sondern zu S. depressa C. F. Schultz gehört. Dessenohnerachtet führen sie Godron und Wirtgen in ihren neuesten Büchern wieder als S. ciliata Fries auf.

Spergula pentandra L.! fand ich einzeln auf dem Sande bei Schweighofen (Landcommis. Bergzabern) ohnfern der Nadelwälder des Bienwalds, deren Flugsandstrecken ganz mit S. Morisonii Boreau bedeckt sind, häufig aber zwischen Bergzabern und Steinweiler mit Moenchia erecta, Alsine viscosa, Gnaphalium arenarium, Avena præcox, Cerastium pallens u. s. w., aber ohne S. Morisonii. Godron führt in der neuen Ausgabe seiner Fl. de Lorr. den Standort Bitche nicht an und doch habe ich S. pentandra schon 1833 daselbst gefunden und diese Pflanze von da in meiner Fl.

Digitized by Google

ex. ausgegeben. Sie ist daselbst sehr häufig, S. Morisonii kommt dort aber nicht vor.

Alsine tenuifolia und A. viscosa sind zwei sehr verschiedene Arten. Die erstere fand ich nur auf Kalk, Porphyr, Schiefer und Diorit und die andere, welche einen Monat früher blüht, nur auf Quarzsand. In der Gegend von Bergzabern, wo ich beide häufig fand und wo die erstere aus der Kalkhügelregion noch sporadisch an einem Strassenrand bis zu einer Meile ins Vogesensandsteingebirge vorkommt, die andere aber nur auf dem Quarzsand der Ebene, kann man sie leicht beobachten und vergleichen.

Stellaria neglecta (Weihe; S. media β major Koch synops. 130, F. S. Fl. Pfalz 85) ist eine gute von S. media (Vill.; Alsine med. L.) sehr verschiedene Art. Sie wächst sehr häufig auf feuchten und nassen Stellen in den Wäldern der Rheinfläche, z. B. im Bienwalde, im Hagenauer Forste u. s. w.

Cerastium anomalum (W. et Kitaib.; Stellaria viscida M. Bieb.), welches ich früher auf der Rheinfläche, z. B. am Altrhein von Mutterstadt bis Worms und an den Salinen bei Dürkheim gefunden, wurde in neuerer Zeit an diesen Orten vergeblich gesucht. Ich fand es aber im Herbarium eines jungen Mannes (unter dem Namen Lithospermum arvense), der es dies Jahr an einem der erstgenannten Standorte in Menge wieder gefunden hat.

C. obscurum (Chaub.; C. glutinosum Fries, aber nicht Humb., Bonpl., Kunth) und C. pallens (mihi; C. pumilum Koch, aber nicht Curtis) in Wirtgens Rhein. Reise Fl. nicht aufgeführt, wachsen beide in den Rheinlanden. Ersteres fand ich nur auf Tertiärkalk, z. B. bei Kallstadt und am Rhein zwischen Frankenthal und Mainz, letzteres aber ist das gemeinste Cerastium der Rheinlande und wächst in der ganzen Pfalz, besonders auf Brachfeldern, Triften, an Waldrändern und ungebautem Sandboden.

Erodium cicutarium besteht aus zwei Arten, deren Unterschiede so gering sind, dass ich sie erst durch die Zucht im Garten prüfen will, ehe ich sie als Arten anerkenne. Beide sind gemein in der Pfalz; das eine, E. cicutarium l'Hérit., wächst besonders auf Kalk, das andere, E. pimpinellæfolium Sibth., auf Quarzsand überall sehr häufig.

Trifolium striatum fand ich auch auf Vogesensandstein bei Bitche mit Ornithophus perpusillus.

T. hybridum fand ich nun auch (am 8. Juni blühend)

Digitized by Google

auf sumpfigen Wiesen zwischen Rheinzabern und Wörth am Rhein und zu Mühlburg bei Karlsruhe. Seine Verbreitung von Norden (Bingen und Mainz) nach Süden geht daher weiter, als man bisher geglaubt. Es bleibt nun noch auszumitteln, ob es vom Rhein aus auch den Fuss des Gebirgs bei Landau und Bergzabern erreicht. Bis Kandel und Weissenburg geht es nicht, wohl aber von Worms bis Alzei und von Speyer bis Deidesheim. Westlich und südlich von Weissenburg und bei Cusel und Zweibrücken beginnt das südwestliche, dem T. hybridum nahe verwandte, aber durchaus verschiedene und viel später blühende T. elegans Savi (T. decumbens mihi), welches ich, aus von Savi selbst erhaltenem Samen gezogen, neben T. hybridum im Garten habe.

Orobus palustris fand ich auch auf Sumpfwiesen zwischen Wörth und Rheinzabern.

Die Gattung Rubus übergehe ich, weil mein Freund P. Müller auch die Pfälzer Arten beschrieben hat und sein Fragment einer Monographie der Rubus in diesem Jahresbericht mittheilen wird.

Potentilla collina Wibel, welche ich früher mit P. argentea L. verwechselt habe, obgleich ich sie schon vor 30 Jahren auf der Pfälzer Rheinfläche beobachtet, habe ich nun in mehreren Stöcken von den Standorten in den Garten gebracht, wo ich sie nun weiter beobachten will. Sie fängt wenigstens um einen Monat früher an zu blühen als P. argentea. Eine ähnliche Pflanze, welche noch früher blüht, erhielt ich ohne Namen aus der Gegend von Basel und nenne sie

P. præcox, caulibus tomentoso-hirtis, procumbentibus, apice erectiusculis; stipulis integerrimis, lanceolatis linearibusve, obtusis, supra parce pilosis, infra pube stellata et pilis longis villoso-hirtis; petiolis hirtis; foliis planis, supra sparsim pilosis vel glabriusculis, viridibus, infra, pube stellata et pilis longis, villoso-hirtis, viridi-cinereis, inferioribus 5-natis, foliolis cuneatis, obtusis, 5—7-dentatis, dentibus obtusiusculis, superioribus 3-natis, foliolis lineari-cuneatis, apice 3—5-dentatis; inflorescentia corymboso-bifurcata; bracteis forma foliorum superiorum vel supremis lineari-oblongis, obtusis; pedunculis hirtis elongatis, flore duplo et demum 4plo longioribus, fructiferis inclinato-patentibus; calyce, pilis longis, villoso, sepalis æquilongis, externis oblongo-linearibus, obtusis, internis ovatis acutis;

Digitized by Google

petalis orbiculato-obovatis, obtusis, vix emarginatis, calycem paullo superantibus; fructibus glabris. Petala flava. ♃. Floret Martio, Aprili. Habitat in muris vetustis calcareis ad Rhenum ad confines Helvetiæ et Allemanniæ.

Differt a P. collina et P. Güntheri, caulibus, petiolis, pedunculis, calycibusque, pilis longis (diametrum petioli superant), patentibus, hirsutis; foliis pagina inferiori, dense, pilis longis, hirsutis, viridi-cinereis, et non, pubescentia tenuissima, albidis, dentibus obtusis, non acuminatis nec acutis; floribus majoribus; sepalis æquilongis, internis ovatis acutis, sed non acuminatis et tempore florendi 2 mensium præcociori.

Ich setze diese Beschreibung hierher, in der Hoffnung, dass man die Pflanze auch noch in der Pfalz finden werde.

P. Güntheri aus Schlesien ist von unserer P. collina specifisch verschieden, dagegen steht dieser die von Wirtgen als P. Güntheri ausgegebene, von Gren. und Godr. als P. collina beschriebene Pflanze sehr nahe. Hr. P Müller hat letztere P. rhenana genannt. Eine andere nahe verwandte Art, welche ich aus Polen erhielt, hat Hr. P. Müller P. Schultzii genannt. Dieser sehr ähnlich (und nach meiner Ansicht vielleicht nur var. von ihr) ist P. leucopolitana P. Müller, welche derselbe bei Weissenburg beobachtet, wo ich sie fürs herb. norm. gesammelt habe.

Potentilla cinerea meiner Flora der Pfalz ist P. incana Moench. Koch, der sie auch als P. cinerea beschrieb, brachte die P. subacaulis Wulfen als var. β trifoliata dabei unter. Beide Pflanzen unterscheiden sich aber wie folgt:

P. incana (Moench; P. cinerea Koch et Fl. Pfalz, non Chaix) cinerea, stellato-tomentosa; caudiculis prostratis radicantibus; caulibus adscendentibus, plurifloris, dense pubescentibus, pilis brevissimis, mollibus, patentibus, hirtisque, pilis longioribus erecto-patulis; foliis opacis, utrinque stellato-cinereis, ad marginem, costam venasque subtus prominulas, pilosis, pilis erecto-patulis, inferioribus caudiculorumque 5-natis, superioribus 3-natis, supremis simplicibus, foliolis oblongo-ovatis obovatisque, serrato-crenatis, serraturis utrinque subquatuor, ultima breviore; stipulis infimis anguste linearibus, superioribus oblongis ovatisque subintegerrimis; calyce tomentoso, pilisque patentibus hirsuto; sepalis subæqui-

Digitized by Google

longis, externis oblongis obtusiusculis, reliquis ovatis acutis; petalis obcordatis calyce fere duplo longioribus.

P. Tommasiniana (P. subacaulis Wulfen, Tommasini et pro parte, L.; P cinerea var. β trifoliata Koch) incana, stellato-tomentosa; caudiculis prostratis radicantibus; caulibus adscendentibus, 1—3 floris, dense pubescentibus, pilis brevissimis, mollibus, patentibus, hirtisque, pilis longioribus, erecto-patulis; foliis splendentibus, utrinque stellato-incanis, ad marginem, costam venasque subtus prominulas pilosis, pilis erecto-adpressis, radicalibus caudiculorumque 3-natis, rarius sub 5-natis (scilicet 2 inferioribus minimis), caulinis simplicibus, infimo sub 3-nato (scilicet foliolis lateralibus minimis), foliolis oblongis vel oblongo-cuneatis serrato-crenatis, serraturis utrinque subquatuor, ultima subbreviore; stipulis infimis lanceolato-linearibus, superioribus ovato-lanceolatis integris; calyce tomentoso, pilisque plerumque adpressis hirsuto; sepalis externis oblongis, reliquis longioribus ovato-oblongis acutiusculis; petalis latis, orbiculato-obcordatis calyce duplo vel subtriplo longioribus.

Nomen dedi in honorem clarissimi M. de Tommassini.

Herr M. von Tommassini schrieb mir über diese Pflanze in einem seiner Briefe:

„Hinsichtlich der Potentilla subacaulis bin ich auch der Meinung, dass sie von der sog. P. cinerea, die aus Mitteleuropa, Frankreich und Deutschland stammt, verschieden sei. Schon die ganz verschiedene enganliegende und sammtartige, silberweisse Behaarung unterscheidet sie von jener, deren Behaarung länger abstehend und wirklich aschgrau ist; fernere Unterschiede ergeben sich an der Form und den Kerben oder fingerförmigen Einschnitten der Blättchen.“

Diese Pflanze, welche ich bisher nur aus der Gegend von Triest (wo sie die Kalkgebirge so bedeckt, dass sie zur Blüthezeit gelb aussehen, während P. incana gar nicht daselbst vorkommt) erhalten, wurde in der Pfalz noch nicht gefunden, ist aber von den Schriftstellern mit unserer Pfälzer P. incana vereinigt worden. Diese ist bei uns die häufigste Potentilla von den Porphyrbergen und Felsen der Gegend um den Donnersberg und des Nahegebiets

Digitized by Google

(Kirn, Kreuznach u. s. w.) über Bingen, durch das ganze Gebiet des Tertiärkalks (über Mainz, Kirchheimboland, Worms, Grünstadt und Dürkheim) bis Neustadt und auf dem Alluvium des Rheinthals von Bingen (über Mainz, Mannheim und Speyer) bis Germersheim und Rheinzabern. Um Grünstadt und Kirchheimboland fand ich grosse Strecken, wo diese P. Alles bedeckt und keine andere wächst. Sie fängt schon im März an zu blühen.

Epilobium collinum Gmelin ist wahrscheinlich eine gute von E. montanum verschiedene Art, die sich schon von Weitem durch viel kleinere Blüthen und Blätter unterscheiden lässt. Die von Gmelin angegebenen Merkmale sind aber nicht geeignet, um die Pflanze von E. montanum zu unterscheiden, denn das von diesem Schriftsteller als Hauptmerkmal betrachtete „foliis alternis" findet sich zuweilen auch bei der gewöhnlichen Form von E. montanum.

Nachdem ich im verflossenen Monate September bei Baden, wo ich vergeblich nach dem von Gmelin daselbst angegebenen Epilobium collinum gesucht, das E. lanceolatum Seb. et Maur. in Menge gefunden hatte, durchgieng ich die Exemplare dieser Pflanze, welche ich vor 20 bis 30 Jahren gesammelt hatte, um die geographische Verbreitung derselben in der Pfalz zu bestimmen. Sie scheint im südwestlichen Theile der Pfalz, in der Trias und Vogesias des Westrichs, ganz zu fehlen. Dagegen fand ich sie in Menge im ganzen Glan- und Nahegebiet (Kusel, Oberstein, Kirn, Sobernheim, Kreuznach) und bis zum Fusse des Donnersbergs. Seltner fand ich sie am Haardtgebirge, z. B. bei Wachenheim und Deidesheim. Jenseits des Rheins fand ich sie häufig an den Bergen bei Heidelberg und sogar in der Ebene, z. B. bei Waghäusel.

Die Pflanze, welche ich im letzten Jahresberichte p. 112 als Epilobium parvifloro-Lamyi bezeichnet, hat sich mir, seit ich sie im Garten habe und nochmals an ihrem Standorte beobachtet, als aus zwei verschiedenen Bastarden bestehend, gezeigt. Der erste, welcher, wie E. parviflorum, kreuzförmig ausgebreitete Narben hat, ist das bereits beschriebene E. parvifloro-Lamyi und hat E. parviflorum zum Vater und E. Lamyi zur Mutter, der andere hat E. Lamyi zum Vater und E. parviflorum zur Mutter und ich nannte ihn E. Lamyi-parviflorum. Er hat die in eine Keule zusammengewachsenen Narben des E. Lamyi und nicht kreuzförmig abstehend wie bei E. parviflorum. Die Haare am Stengel sind länger als bei E. Lamyi, aber nicht halb so lang als bei E. parviflorum.

Digitized by Google

Die Ausläufer gleichen vollkommen denen von E. parviflorum und ihre Blätter sind breit, sitzend oder in einen breiten kurzen Blattstiel vezschmälert. Im Uebrigen hält er die Mitte zwischen den Merkmalen der beiden vermeintlichen Eltern. Für den Fall, wo sich diese merkwürdige Pflanze als eine nicht hybride herausstellen sollte, nannte ich sie Epilobium palatinum. Die Zucht aus Samen wird darüber belehren.

So fand ich nun auch einen Bastard aus E. tetragonum und E. parviflorum, an Gräben in den Sümpfen der Rheinfläche bei Weissenburg, den ich E. tetragono-parviflorum genannt und im Garten weiter beobachten will.

Im Garten hat sich auch ein E. montano-Lamyi erzeugt.

Mein E. obscuro-parviflorum, welches ich nur in einem Exemplare in der Gegend von Weissenburg gesammelt, getrocknet im Herbarium, aber nicht lebend im Garten besitze, ist mir noch zweifelhaft.

Seit ich, in diesen Jahresberichten, ihre Verschiedenheit dargethan habe, hört endlich das Verwechseln von Epilobium tetragonum mit E. obscurum bei den Schriftstellern auf. Wirtgen, in seinen käuflichen Herbarien, verwechselt aber noch letzteres mit E. Lamyi und nach seiner Rhein. Reise Fl. käme E. obscurum zwar im Elsass und Lothringen, aber nicht in der Pfalz vor. Es ist aber das E. tetragonum von Pollich und zum Theil auch von Koch und in der Pfalz die gemeinste Art der Gattung.

Wie ein e i n Mal in die Bücher gerathener Irrthum sich, trotz aller oft wiederholter Protestationen, fortpflanzt, sehe ich soeben wieder in der kaum erschienenen neuen Ausgabe von Godron's Flore de Lorraine. Ich habe Circaea intermedia noch nie bei Bitsch angegeben, wohl aber schon oft und in verschiedenen Druckschriften bekannt gemacht, dass die von mir in der Gegend von Bitsch gefundene Circaea nicht C. intermedia, sondern C. alpina ist. Nun lese ich aber (l. c. p. 279) schon wieder bei C. intermedia „Bitche (Schultz)". C. alpina fand ich fast überall im Vogesensandsteingebirge der Pfalz, C. intermedia aber nur im Trappgebirge der Glan- und Nahegegend und an einer einzigen Stelle der Trias bei Zweibrücken. Von da habe ich einige Stöcke in ein Wäldchen, eine viertel Stunde von Bitsch entfernt, gepflanzt, wo sie sich durch ihre Ausläufer so vermehrt hat, dass sie zu Tausenden da stand, aber als die Stelle 1848 und 1849 von Schweinen umgewühlt wurde, wieder spurlos verschwand. Ausserdem habe ich Drosera

Digitized by Google

anglica und D. obovata, Cerastium aggregatum, Scophularia Balbisii, Utricularia intermedia und Gagea saxatilis zu Bitsch angepflanzt und mache darauf aufmerksam, damit wenn sie später von Sammlern gefunden würden, man sie nicht als der Gegend von Bitsch angehörend betrachte.

Sedum purpurascens Koch wird oft für S. Fabaria Koch genommen. Es wurde unter letzterem Namen in Wirtgens Herbarien ausgegeben und das S. Fabaria in der neuesten Ausgabe von Godr. Fl. Lorr. scheint mir nach der Beschreibung, der Angabe der Blüthezeit und der Standorte ebenfalls S. purpurascens zu sein. S. Fabaria ist eine sehr seltene Pflanze, wächst nur auf den Gipfeln hoher Gebirge und blüht in Gärten einen ganzen Monat früher als S. purpurascens. Dieses ist eine sehr gemeine Pflanze in der Pfalz, besonders in der Vogesias. Etwas seltner ist S. maximum Sut. (S. Telephium flore albo Poll.), welches in der Pfalz nur im Nahegebiet, am Fusse des Haardtgebirges und auf der Rheinfläche vorkommt. Am häufigsten fand ich es an Wald- und Feldrändern zwischen Weissenburg und dem Rheine, zuweilen mit Agrimonia odorata.

Ribes nigrum fanden wir, Hr. P. Müller und ich, in einem sumpfigen Walde auf der Rheinfläche bei Weissenburg.

Dass die in Deutschlands Flora „im Luxenburgischen bei Dickrick und Viandem“ angegebene Saxifraga hypnoides nicht die Pflanze von Linné ist (welche ich echt aus Südfrankreich in meinem herbarium normale gegeben), sondern zu unserer Pfälzer S. sponhemica gehört, habe ich bereits vor mehreren Jahren in meinen Archives de Fl. gezeigt. Dessen ohnerachtet giebt Wirtgen wieder in seiner Rhein. Reise Fl. die S. hypnoides an diesen Standorten an. Seine von da ausgegebene S. hypnoides gehört sicher zu S. sponhemica und S. hypnoides wächst nicht in Deutschland.

Peucedanum Chabraei „P. carvifolium“ in der neuesten Ausgabe von Godr. Fl. Lorr. bei „Bitche (Schultz)“ angegeben, habe ich weder daselbst gefunden noch angegeben. Ich fand es niemals in der Vogesias, dagegen sehr häufig in der Trias und auf dem kalkhaltigen Alluvium des Blies- und Saarthales, wie ich auch in der Flora der Pfalz angegeben.

Bunium verticillatum „Carum vert.“ wird in Wirtg. Rhein. Reise Fl. nur auf „trocknen Wiesen“ angegeben, es wächst aber auf unseren Pfälzer Standorten (den einzigen, wo es in Deutschland häufig ist) nur in sumpfigen

Digitized by Google

Wiesen und Sümpfen mit Drosera, Oenanthe fistulosa und peucedanifolia, Menyanthes trifoliata, Vaccinium Oxycoccos, Sturmia Loeselii, Juncus acutiflorus, Carex dioica, C. pulicaris, C. cæspitosa, C. Buxbaumii, C. paradoxa, C. fulva, C. xanthocarpa, Calamagrostis lanceolata etc.

Das in meinen Arch. de Fl. aufgestellte und im letzten Jahresberichte erwähnte Galium Wirtgeni unterscheidet sich von G. verum wie folgt:

G. Wirtgenii (F. Schultz arch. de Fl. 1 p. 201 — 1855) inodorum, vernale; caule stricto, erecto, medio leviter 4-angulo, apicem versus teretiusculo, breviter pubescente; foliis linearibus, medio paulo latioribus, mucronulatis, subtus subvelutino-albidis, margine subreflexis, caulinis octonis 10-nisve, erecto-patulis; ramis paniculæ erecto-patulis, subdensifloris, internodio brevioribus (vel rarius, uno alterove internodium æquante vel paulo superante); pedicellis fructiferis subarcuato-reflexis; laciniis corollæ, intense aureæ, obtusiusculis vel brevissime apiculatis; fructibus rugoso-verrucosis. ♃. Fl. circa Maji finem Junio præprimis. Hab. in pratis humidis alluvii, præcipue calcareo-argillosi, planitiei rhenanæ e. g. in Alsatia, Palatinatu (copiosissime prope Minfeld et Freckenfeld — P. Müller — et prope Kandel et Woerth a. R. — F. Schultz) et Borussia rhenana, in valle fluvii Nahe et ad Moenum. In Palatinatu, e. g. prope Dürkheim, etiam ad pedem collium calcareorum (F. Schultz). Synon. G. eminens Wirtgen exsicc. 136 et Fl. preuss. Rheinpr. p. 218 (1857), non Gren. et Godr. Fl. Fr. 2. 19 (1850). Nomen dedi in honorem cl. Wirtgen.

G. verum (L.) odoratum, æstivale; caule rigido, adscendente, ad apicem usque leviter anguloso, pubescenti-scabro; foliis linearibus mucronatis, subtus subvelutino-albidis, margine reflexis, caulinis octonis 12-nisve, horizontaliter patentibus refractisque; ramis paniculæ patentibus, apicem versus subarcuato-defexis, densifloris, internodio multo longioribus; pedicellis fructiferis subhorizontaliter patentibus; laciniis corollæ, luteovitellinæ, obtusiusculis, brevissime apiculatis; fructibus lævibus. Flores minores quam in antecedente. ♃. Fl. Julio et Augusto. Hab. in sylvis, ericetis, pratis et campis totius Europæ.

Digitized by Google

Ausser dem bereits im letzten Jahresberichte erwähnten G. elato-verum, fand ich auch ein G. erecto-verum und zwar in einer Form mit ochergelben Blumen und in einer Form mit weissen Blumen. Ich habe nun von beiden Formen einen Stock vom Standorte, einem Wiesenrand bei Schweighofen in der Pfalz (ohnweit Weissenburg), in den Garten gebracht, wo ich sie weiter beobachten will.

Das Galium palustre der Flora der Pfalz besteht aus nachbenannten zwei Arten:

G. palustre L., welches früher blüht und an fast allen sumpfigen oder feuchten Orten der Pfalz wächst, und

G. elongatum Presl (Fl. sicul. I. p. 59), welches später blüht, viel robuster und grösser ist und nicht überall wächst. Hr. P. Müller hat sie schon seit mehreren Jahren unterschieden, da sie sowohl um Weissenburg als auch anderwärts auf der Rheinfläche der Pfalz häufig untereinander vorkommen.

So besteht auch das G. sylvestre der Flora der Pfalz aus zwei Arten, dem

G. sylvestre Pollich, welches in allen Wäldern der Pfalz wächst, und

G. nitidulum Thuill. (G. commutatum Jord.), welches sich, nach A. Jordan's trefflicher Beschreibung, vom vorhergehenden unterscheidet wie folgt: „Blüthen zahlreicher und weniger gedrungen stehend; Blume kleiner, mit deutlich stachelig bespitzten Lappen, mehr niedergedrücktem Nabel; Staubbeutel bleicher gelb, mehr zugerundet; Narben um die Hälfte kleiner; Blätter schmäler, kürzer, viel dicker, mit, in frischem Zustande, nicht vorragendem Nerv, welcher so die Hälfte der Blattspreite einzunehmen scheint, gewöhnlich sehr kahl; Stengel glatt und glänzend, mehr aufrecht und fast immer kahl." Wälder auf der Rheinfläche und anderwärts.

Der Senecio aquaticus der Flora der Pfalz besteht aus zwei Arten, die erste

S. aquaticus Huds., eine schlanke 1 bis 2 Fuss hohe Pflanze, deren Blüthen an der Spitze einen Ebenstrauss bilden, die aber sonst keine Aeste hat. Sie blüht zu Anfang des Juni, und zu Ende desselben Monats fallen schon die reifen Früchte aus. Sie wächst sehr häufig auf feuchten und nassen Wiesen im westlichen und gebirgigen Theile der Pfalz. Die andere ist

S. pratensis Richter (S. barbareæfolius Reichenbach, non Krocker), eine 3 bis 4 Fuss hohe, fast von Grund aus

Digitized by Google

ästige Pflanze mit langen, spreitzend und fast wagerecht abstehenden Aesten, welche alle Blüthen tragen. Sie blüht zu Ende des Juli und die Früchte reifen im August. Sie fehlt bei uns in den Gegenden, wo S. aquaticus wächst, ist aber sehr häufig an sumpfigen Orten, auf der Rheinfläche besonders um Weissenburg und Landau, wo ich sie zuerst unterschieden habe.

S. paludosus fand ich auch am Rheine bei Wörth und Rheinzabern.

Cirsium lanceolato-eriophorum F. Schultz (nicht Kirschl., wie Wirtg. in seiner Rhein. Reise Fl. setzt) und C. eriophoro-lanceolatum C. H. Schultz-Bip., wovon das erstere von mir bei Ludwigshafen und das andere von Herrn Gerhard bei Speyer gefunden wurde, von denen ich aber keine Exemplare mehr besitze, sind von Neuem da aufzusuchen, wo C. lanceolatum und C. eriophorum in Menge beisammen wachsen.

C. oleraceo-lanceolatum, von Wirtg. (l. c.) bei Zweibrücken angegeben, ist zu streichen. Die (bis 1829) von mir erst daselbst, dann bei Bitscher-Rohrbach gefundene Pflanze ist C. acauli-oleraceum (C. bipontinum), nicht zu verwechseln mit C. oleraceo-acaule (C. decoloratum), welches in der Pfalz noch nicht gefunden wurde.

C. tuberoso-oleraceum fand ich um Weissenburg einzeln an mehreren Stellen, besonders zwischen Weissenburg und Lauterburg. An einer dieser Stellen steht es unter einer Menge C. oleraceum, aber ohne C. tuberosum.

C. tuberoso-palustre, welches in der Flora der Pfalz unter dem Namen C. Kochianum beschrieben ist, habe ich fast überall gefunden, wo C. tuberosum und C. palustre beisammen stehen, namentlich in der Gegend von Weissenburg und Lauterburg. Es hat, wie C. tuberosum und C. anglicum, mehr oder weniger angeschwollene Wurzelfasern (kein sicheres Merkmal!). Vor vielen Jahren wollte mein Bruder C. anglicum durch nicht angeschwollene Wurzelfasern von C. tuberosum unterscheiden, worauf ich aber bemerkte, dass es auch mit angeschwollenen Wurzelfasern vorkomme, sich aber durch andere Merkmale gehörig unterscheide. Dahin gehört namentlich der lange kriechende Wurzelstock, die langen kriechenden Ausläufer, der am Grunde nicht eingedrückte Hauptkelch und die lanzettlich-linealen, zugespitzten, purpur-violett gefärbten Schuppen desselben. In den Vogesen hat die Pflanze meist nicht angeschwollene Wurzelfasern, im westlichen Frankreich

Digitized by Google

aber, woher ich dieselbe fürs herb. normale erhielt, sind sie meist so dick wie bei C. tuberosum, aber weicher und leichter zusammenzudrücken.

C. palustri-anglicum (F. Schultz, nicht Gren. et Godr., wie Wirtgen in der Rhein-Reise Fl. setzt) wurde, seit ich 1 Exemplar bei Bruyères beobachtet, nicht mehr in Lothringen gefunden.

C. palustri-oleraceum (Nägeli, nicht Kirschl., wie Wirtg. l. c. setzt) fand ich um Weissenburg überall, wo die Eltern beisammen wachsen, aber immer nur einzeln.

C. acauli-tuberosum, welches ich z. Z. bei Landau gefunden und 1 Stock von da in den Garten gebracht, hat sich darin unverändert erhalten und sehr vermehrt.

Die Centaurea Jacea der Flora der Pfalz besteht aus mehreren Arten, über welche ich später zu berichten gedenke. C. amara L., welche 2 bis 3 Monate später blüht als C. Jacea L., ist in der Pfalz fast ebenso häufig als diese. Boreau (Fl. du centre de la France, ed. 2 p. 350) betrachtet die C. amara L. als eine dem Süden eigenthümliche Art und nennt die unsrige C. serotina. Ausserdem beschreibt er noch, als bisher mit C. Jacea verwechselte Arten, C. Duboisii (Bor.; C. decumbens Pers. syn. 2. p. 485, non DC.), C. decipiens (Thuill.), C. microptilon (Godr.) und C. pratensis (Thuil.) Die Standorte dieser Arten in der Pfalz sind noch auszumitteln.

Taraxacum palustre (T. officinale δ lividum), welches wir, Herr P. Müller und ich, seit mehreren Jahren aus Samen im Garten gezogen, blieb auch auf dem trockensten Boden, neben T. officinale, unverändert.

Hieracium Peleterianum, welches mir endlich geglückt ist, im Garten lebend zu erhalten, blieb, neben H. Pilosella, unverändert und ich halte es daher immer noch für eine gute Art, wie ich es auch schon im ersten Theile meiner Archives de Flore bezeichnet. In den Wäldern und auf den Felsen und steinigen Abhängen der Porphyrberge des Nahethals fand ich es überall als das häufigste Hieracium und immer ohne Uebergänge in das oft daneben stehende, aber daselbst seltnere H. Pilosella.

H. Pilosello-auricula (mihi) und H. auriculo-Pilosella (mihi) blieben im Garten unverändert. Sie bilden zusammen das H. pilosellæforme (Fries, H. auriculo-Pilosella Fries), wie aus der Beschreibung von Fries hervorgeht, denn er sagt (symbol. p. 8): „ligulæ sulfureæ, nunc subtus „purpureo-vittatæ“ (dies ist mein H. Pilosello-auricula)

Digitized by Google

„nunc utrinque concolores“ (dies ist mein H. auriculo-Pilosella).

H. bitense. Bastard aus H. Pilosella (Vater)! und H. præaltum! (Mutter), das H. Pilosello-præaltum (mihi und meiner Flora der Pfalz) ist im Garten unverändert geblieben. Ebenso

H. fallax Willdenow! (H. fallacinum Flora der Pfalz). Dieses bildet mit H. Pilosella (Vater) das H. Pilosello-fallax (H. pilosellinum der Flora der Pfalz).

Als verschieden von H. fallax betrachte ich H. brachiatum (Bertoloni; H. auricula Villars! aber nicht Linné), welches ich sehr häufig im Kiese der Rheinufer und der Rheininseln von Strassburg bis Speyer und auf steinigen Hügeln und Bergen bei Baden fand. Es bildet mit H. Pilosella (Vater) einen seltenen Bastard, H. Pilosello-brachiatum, welchen ich nur ein Mal und nur einzeln unter den Eltern fand. H. brachiatum blieb im Garten neben H. fallax unverändert..

H. Pilosello-pratense (mihi, Flora der Pfalz) ist Bastard aus H. Pilosella (Vater) und H. pratense (Mutter) und blieb auch im Garten unverändert. Ein anderer Bastard, H. pratensi-Pilosella, der z. B. in Schlesien und in Mecklenburg vorkommt, ist in der Pfalz noch nicht gefunden worden.

H. Schmidtii Tausch! (H. murorum γ Schmidtii Fl. der Pfalz), welches ich 1829 am Donnersberge gefunden, halte ich nun für eine gute Art und für keinen Bastard, weil ich es um Kreuznach und anderwärts in den Nahegegenden, sowohl auf dem rechten als linken Naheufer sehr häufig an Orten gefunden, wo H. murorum nicht vorkommt. Es bildet aber wahrscheinlich mit H. murorum und H. vulgatum Bastarde. Im Garten blieb es unverändert und brachte nur vollkommene, keimfähige Achænen.

H. lycopifolium halte ich für eine gute, aber in der Pfalz nicht wildwachsende Art. Am einzigen bekannten Standorte in unserem Gebiete (eine einzige sehr beschränkte Stelle in der Waldanlage des Karlsruher Schlossgartens) scheint mir die Pflanze nicht ursprünglich einheimisch zu sein, denn in dem grossen Haardtwalde, der nur durch eine Mauer davon getrennt ist, fand ich zwar H. tridentatum, H. boreale, H. umbellatum, H. vulgatum, H. murorum u. s. w., aber keine Spur von H. lycopifolium.

H. lævigatum (Koch, H. rigidum Hartm., H. tridentatum Fries) ist sehr veränderlich. Hierher gehört auch das H. asperum Godr. (Fl. Lorr.), welches ich 1833 zuerst bei

Digitized by Google

Bitsch gefunden. Es ist eine auf steinigen Haiden und Torfmooren durch den Mangel an Waldschatten erzeugte var. von H. tridentatum und wächst nicht auf Buntsandstein, wie Hr. Godron irrthümlich angiebt, sondern auf der Vogesias. Das H. Magistri Godron, welches von H. gothicum Fries in nichts verschieden ist, gehört, nach in der Sammlung meines Bruders befindlichen Originalexemplaren, ebenfalls zu den Abarten des H. tridentatum. Die Frische des Gebirgs verhindert das Absterben der wurzelständigen und unteren Stengelblätter und man vermuthet so etwas anderes in der Pflanze, wenn dieselben zur Blüthezeit vorhanden sind. Ein solches, H. gothicum darstellendes Exemplar habe ich 1833 bei Bitsch gefunden und an meinen Freund Koch sel. nach Erlangen gesendet.

H. auratum (Godr.) ist sicher ein Bastard aus H. umbellatum (H. latifolium Godr. und H. monticola Jord.) und H. prenanthoides (H. præruptorum Godr.), den ich z. Z. H. umbellato-prenanthoides (arch. de Fl. p. 24) nannte, aber, wenn wirklich unser H. prenanthoides der Vogesen, welches Godron H. præruptorum nennt, nicht das von Villars sein sollte (was ich noch bezweifle), H. umbellato-præruptorum nenne. Die Randblüthen dieser Pflanze sind unbewimpert wie die des H. umbellatum, während sie bei H. prenanthoides (H. præruptorum) gewimpert sind Godron beschreibt sie auch bei diesem als unbewimpert, aber Fries wie alle übrigen Schriftsteller beschreiben sie mit Recht als bewimpert.

Jasione perennis Lam. fand ich in der ganzen Vogesias der Pfalz von Bitsch bis Göllheim und am ganzen Haardtgebirge von Niederbrunn bis Grünstadt, aber nicht auf dem durch den Lembacher Triasbecken getrennten Theile des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg. Ausserdem fand ich sie auf dem Porphyr z. B. am Donnersberg und sehr häufig und gross auf dem Sande in den Nadelwäldern des Bienwaldes auf dem Alluvium der Rheinfläche.

Campanula patula fand Hr. P. Müller zwischen Kandel und Rheinzabern und ich fand sie sehr häufig an Waldrändern und auf trocknen Waldwiesen zwischen Kandel und Wörth am Rhein.

Campanula cervicaria fand ich in den Gebirgswäldern auf dem linken (französischen) Lauterufer bei Weissenburg und Herr Pfarrer Bastian fand sie im nächstgelegenen bayerischen Gebiete auf dem rechten Lauterufer.

Pulmonaria angustifolia Koch und der Flora der Pfalz

Digitized by Google

ist P. tuberosa Schrank. Ich fand sie im ganzen Vogesensandsteingebirge der Pfalz häufig, von Bitsch bis Göllheim und von Niederbrunn über Weissenburg bis Grünstadt; ferner in den Gebirgen des Glan- und Nahegebiets und in der Gegend vom Donnersberge. Auch in den Waldungen der Rheinfläche kommt sie vor, z. B. bei Waghäusel, Schwetzingen, Speyer und selbst im Bienwalde bei Weissenburg, wo sie Herr P. Müller gefunden.

P. angustifolia L.! (P. azurea Besser) kommt in der Pfalz nicht vor. Sie wächst im Norden und Osten Europas und ich erhielt sie für mein herb. norm. aus Polen.

Das Verbascum, welches ich durch die Befruchtung des V. Lychnitis album mit dem Pollen von V. phlomoides erhalten, hat dies Jahr geblüht. Die Blumen desselben sind gelb und ganz so beschaffen wie die des V. phlomoides, nur etwas kleiner; durch den Stengel und die Blätter gleicht aber diese Pflanze, welche ich V. phlomoidi-Lychnitis genannt, vollkommen dem V. Lychnitis. Die Samen schlugen alle fehl und die Kapseln verdorrten, denn die Staubbeutel brachten keinen Pollen hervor. Bei Kaiserslautern, wo ich die Pflanze unter einer grossen Menge der Eltern gesehen, ist sie mit denselben durch die Wechselwirthschaft ausgerottet worden.

Veronica latifolia der Flora der Pfalz ist nicht V. latifolia L. (V. pratensis omnium maxima Buxb.; V. melissæfolia Desf., Benth., Walpers; V. maxima Stev., eine im Orient „ad oras Bosphori, in Caucaso“ wachsende Pflanze, wie Chaubard in den act. de la sec. Lin. de Bordeaux, tom. 19, p. 231, gezeigt hat), sondern V. Teucrium L., eine sehr gemeine Pflanze. Dieser ähnlich ist eine seltene Art, welche ich bisher nur an 2 Standorten, bei Mainz und bei Landau gefunden und welche ich V. brachysepala genannt habe. Sie unterscheidet sich von V. Teucrium durch grössere Blumen mit breiteren, stumpfen Lappen und kleineren Kelch. Ich werde nächstens eine Beschreibung und Abbildung davon geben.

Veronica verna fand ich sehr häufig auf dem Sande der Rheinfläche, besonders im Bienwalde, wie in der Vogesias. Auf den Felsen des Trappgebirgs und des Porphyrs im Nahe- und Glangebiet, sowie um den Donnersberg fand ich sie auffallend gross.

Orobanche coerulea, welche ich fast durch das ganze Vogesensandsteingebirge der Pfalz, von Bitsch und Niederbrunn bis Dahn und Kaiserslautern gefunden, fand Hr. P.

Digitized by Google

Müller vor mehreren Jahren einzeln bis auf die Vorberge nächst den Thoren von Weissenburg.

Orobanche alsaltica F. Schultz Fl. Gal. et Germ. exs. cent. 1. introduct. p. 8. 1836! und in Briefen an Herrn Suard 1840! führt Dr. Wirtgen in seiner erst erschienenen Rhein. Reise Fl. wieder unter dem Namen O. Cervariæ auf. Hr. Suard hat aber der Pflanze diesen Namen erst 1843! gegeben und ich sehe keinen Grund, warum er einem 7 Jahre früher gegebenen vorgezogen werden soll.

Melampyrum cristatum fand ich seit 1833 häufig auf dem Muschelkalk bei Saargemünd, besonders auf feuchten Waldwiesen.

Rhinanthus major var. glaber mihi fand ich häufig auf torfhaltigen Sumpfwiesen zwischen Weissenburg und Landau.

Euphrasia Odontites der Flora der Pfalz besteht aus 2 Arten. Die eine, E. Odontites L., wächst auf Aeckern unter der Saat und blüht im Juni; die andere, E. serotina Lam., fast überall in der Pfalz auf feuchtem oder sumpfigem ungebautem Boden und blüht im September. Die in Italien, in Deutschland aber nur bei Triest vorkommende E. serotina Koch, welche ich E. Kochii genannt, will ich nun im Garten beobachten.

Mentha Wohlwerthiana mihi halte ich nun für eine gute Art und betrachte sie nicht mehr als Bastard, nicht nur weil ich sie auch an Orten gefunden, wo weit und breit keine andere Mentha wächst, sondern weil sie auch ihr eigenthümliche Merkmale darbietet. Die var. β exserta hat grössere rothere Blumen und schmälere Blätter als die var. α inclusa, und ihre Blumen fallen beim Verblühen nicht ab; sie bringt auch keine Samen hervor und blüht etwas früher als die var. α.

M. Schultzii (Boutigny, M. aquatico-rotundifolia Bout.), wenn Bastard, nur aus M. aquatica (Vater) und M. rotundifolia (Mutter), von Hrn. Boutigny am Fusse der Pyrenäen gefunden, hat Aehnlichkeit mit unserer Pfälzer M. Maximilianea und könnte auch noch in der Pfalz gefunden werden.

M. aquatica var. verticillata Wirtg., die ich auch in der Pfalz und bei Weissenburg gefunden, wird meist mit M. sativa verwechselt, hat aber die Hauptmerkmale von M. aquatica.

Utricularia intermedia ist in der Zweibrücker Gegend durch Austrocknung der Sümpfe verschwunden (sowie Malaxis paludosa, Calla palustris, Drosera obovata, Scheuchzeria palustris, Carex limosa u. s. w.). Ich fand sie aber noch vor zwei Jahren an einer neuen Stelle bei Kaisers-

Digitized by Google

lautern, aber ohne Blüthen. In den Torfmooren bei Bitsch. wohin ich z. Z. einige Stöcke gebracht, hat sie sich ausserordentlich durch Knospen vermehrt, aber nicht geblüht.

Gentiana cruciata fand ich 1833, wiewohl selten, auf dem Muschelkalk zwischen Bitsch und Rohrbach. Im Wäldchen, an dessen Rand ich sie beobachtet, fand ich auch Stachys alpina.

Euphorbia stricta, am Rhein überall, fand ich auf der Rheinfläche bis Schleithal bei Weissenburg.

E. palustris, am Rhein bei Wörth und Rheinzabern.

Mercurialis annua fand ich vor vielen Jahren monöcisch in Kalksteinhaufen zwischen Dürkheim und der Kallstadter Ziegelhütte.

Pinus Picea (L., Poll., Abies pectinata DC.) bildet schöne grosse Tannenwälder in der Vogesias bei Bergzabern. Iris sibirica fand ich auch bei Rheinzabern.

Gagea pratensis fand ich in einem Walde auf den Porphyrbergen bei Kreuznach.

Allium rotundum fanden wir häufig, Hr. P. Müller und ich um Bergzabern, selten bei Weissenburg.

Muscari racemosum der Flora der Pfalz ist M. neglectum Gussone. M. racemosum ist in der Pfalz selten, M. neglect. dagegen gemein und besonders häufig bei Bergzabern.

Carex Davalliana ist in der Weissenburger Gegend viel seltner und viel weniger allgemein verbreitet als C. dioica. Häufig fand ich sie nur mit C. dioica zwischen Weissenburg und Kandel, selten zwischen Bergzabern und Kandel und ohne C. dioica, noch seltner in den Wiesen an der Lauter zwischen Weissenburg und Lauterburg mit C. fulva, Polygala austriaca und Orchis viridis.

Carex supina fand ich auf Felsen und zwischen Gestein an den Abhängen der Tertiärkalkhügel zwischen Dürkheim, Kallstadt und Leistadt, ferner auf Felsen und steinigen Abhängen um Grünstadt, z B. bei Neuleiningen und endlich in zahlloser Menge an den Felsen und steilen Bergabhängen des Porphyrs im Nahethal, z. B. bei Münster am Stein, Ebernburg, Nohrheim u. s. w. mit Erysimum crepidifolium, Thalictrum pubescens, Stipa, Seseli Hippomarathrum, Potentilla incana u. s. w.

Panicum sanguinale fand ich auf dem Sande in der Gegend von Grünstadt sehr häufig in einer Uebergangsform zu meinem P. sang. β ciliare (P. ciliare Retz.), ohne letzteres, aber in Gesellschaft des ganz unveränderlichen

Digitized by Google

P. glabrum. In meinem herb. normale gab ich diese Pflanze von daher als P. sang. forma intermedia.

Die von mir im Bienwalde von Weissenburg bis Lauterburg und Kandel entdeckte Calamagrostis lanceolata fand ich an sehr beschatteten Stellen in der Form mit bleicher Rispe, welche von einigen Schriftstellern als besondere Art — C. Gaudiniana, Arundo canescens — beschrieben wurde, welche ich aber in meinem herb. norm. als C. lanc. forma umbrosa gebe.

Bromus pratensis (B. commutatus Schrad.) fand ich auf der Rheinfläche überall und auf den Rheindämmen.

Equisetum eburneum fand ich in zahlloser Menge am Otterbach, besonders im Walde zwischen Jogrim und Rheinzabern.

Weissenburg im Elsass, im September 1858.

Herr P. Müller hat auf einer am 6. Juni mit Herrn J. Keydell gemachten Excursion nachbenannte Pflanzen gefunden.

Im Walde längs der Strasse, die von Kandel nach Rheinzabern führt:

Campanula patula, blühend.
Potentilla incana, verblüht.
Carex brizoides, in Frucht, in Gesellschaft von Ajuga genevensis, Saxifraga granulata, Sedum acre, Cerastium arvense, Bromus tectorum etc.

Auf Flugsand bei Jogrim:

Silene conica, verblüht, mit Crepis tectorum.

Auf Wiesen daselbst:

Iris sibirica, in angehender Blüthe.

Alle Wiesen von Minfeld bis gegen Freckenfeld gelb von in voller Blüthe stehendem Galium Wirtgenii, während Gads. verum allgemein noch keine Blüthe zeigte.

Digitized by Google

Beiträge zu Th. Gümbels Moosflora der Pfalz.

Von

Dr. *F. Schultz.*

(Alle hier aufgeführten Moose sind an den angegebenen Standorten entweder von mir zuerst oder von mir allein gefunden worden).

Archidium phascoides. An feuchten Stellen auf Brachfeldern der Vogesias bei Bitsch und den Triften und Feldrändern aus Löss und altem Alluvium in der Gegend von Weissenburg. Ich fand es nur selten und nur im Frühling und Herbst mit Früchten, in manchen Jahren aber immer nur ohne Früchte.

Pleuridium palustre, sehr häufig und im Mai und Juni mit reichlichen Früchten, auf Schlamm und feuchtem Sande in Sümpfen und an Weihern der Torfgegenden auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch, Pirmasens, Dahn und Niederbrunn.

P. nitidum auf Schlamm und feuchtem Sand in ausgetrockneten Pfützen auf der Vogesias an der Strasse von Bitsch nach Weissenburg und in ausgetrockneten Gräben in den Sümpfen und auf dem alten Alluvium der Rheinfläche bei Weissenburg im October und November mit reifen Früchten.

Sphagnum compactum, sehr häufig auf Heiden, lichten Stellen der Nadelwälder und weniger sumpfigen Stellen torfhaltiger Wiesen und Triften, auf der Vogesias um Bitsch und auf dem alten Alluvium der Rheinfläche in und um den Bienwald. Die Früchte reifen im Juni, früher als bei den andern Arten von Sphagnum.

S. subsecundum, sehr häufig an den sumpfigsten Stellen der Torfsümpfe, auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch und Pirmasens. Die var. contortum in tiefen Wassergräben der Wälder daselbst und im Bienwalde.

S. cuspidatum, im Wasser an den sumpfigsten Stellen der Torfmoore und Weiher bei Bitsch und Pirmasens.

Digitized by Google

Rhabdoweisia fugax, sehr häufig auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch, Pirmasens und Weissenburg.

Cynodontium Bruntoni sehr häufig auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch und Pirmasens. Die Früchte fand ich immer reif im Mai und Juni.

Dicranum rufescens, bei Bitsch.

D. cerviculatum, Torfmoore bei Bitsch.

D. spurium, Felsen, Heiden und Nadelwälder auf der Vogesias um Bitsch, zwischen Bitsch, Pirmasens und Weissenburg und zwischen Weissenburg und Bergzabern, im April und Mai mit Früchten. Ohne Früchte auf dem Alluvium der Rheinfläche im Bienwalde.

Campylobus fragilis, auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch und Weissenburg, nur im December mit reifen Früchten.

C. torfaceus, auf dem Torfboden der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch und Pirmasens, im März mit reifen Früchten.

Leucobryum vulgare, im December. seltner schon im October mit reifen Früchten, auf der Vogesias um Bitsch, zwischen Bitsch und Niederbrunn und zwischen Dahn und Weissenburg. Ausserdem überall in Wäldern, auf Sandboden, aber ohne Früchte.

Fissidens taxifolius, an Hohlwegen in Weinbergen auf Muschelkalk bei Weissenburg.

F. adianthoides, häufig auf Torfmooren, Sumpfwiesen und in Waldsümpfen auf dem alten Alluvium der Rheinfläche bei Weissenburg und im und um den Bienwald.

Splagnum ampullaceum, welches ich seit 1833 auf sehr sumpfigen Triften am Rande eines Weihers auf dem Torfboden der Vogesias zwischen Bitsch und Pirmasens gefunden, ist durch Trockenlegung und Urbarmachung des Weihers verschwunden. Bei Bitsch selbst wurde es nur irrthümlich angegeben.

Trematadon ambiguus, sehr häufig auf Schlamm und feuchtem Sande, besonders in ausgetrockneten Weihern der Torfgegenden der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch, Niederbrunn und Pirmasens.

Meesia tristicha, in torfhaltigen Sümpfen auf dem alten Alluvium der Rheinfläche zwischen Bergzabern und Rheinzabern, aber höchst selten mit Früchten.

Bartramia ithyphylla, auf der Vogesias zwischen Bitsch und Pirmasens.

B. calcarea, Sümpfe auf Muschelkalk bei Bitscher

Rohrbach, Blieskastel, Saargemünd und Saarbrücken häufig. Ich fand sie aber nur bei Rohrbach und nur ein Mal (1833) mit Früchten.

Atrichum angustatum, in ausgetrockneten Weihern auf der Vogesias zwischen Bitsch und Pirmasens und an einem feuchten Feldraine bei Weissenburg.

A. tenellum, auf feuchtem Sand in den Torfsümpfen und ausgetrockneten Weihern auf der Vogesias um Bitsch und zwischen Bitsch und Pirmasens.

Polytrichum gracile, häufig auf den Torfmooren der Vogesias bei Bitsch und zwischen Bitsch und Pirmasens, selten auf denen der alten Alluviums der Rheinfläche zwischen Bergzabern und Rheinzabern. Die Früchte reifen im Mai, viel früher als bei P. formosum.

P. juniperinum, häufig auf der Vogesias um Bitsch, zwischen Bitsch und Pirmasens u. s. w., besonders auf Torfboden.

Bryum crudum fand ich bisher nur an Felsen von Buntsandstein bei Hengstbach ohnweit Zweibrücken und der sel. Bruch, dem ich zahlreiche Exemplare an Ort und Stelle gab, sagte mir, er habe es noch nie um Zweibrücken gefunden und es sei neu für die Gegend.

B. pallescens, an Sandsteinfelsen bei Bitsch selten.

B. pallens, an feuchten und nassen Sandsteinfelsen bei Bitsch häufig.

B. roseum, in Wäldern auf Sandboden bei Bitsch, Deidesheim, Weissenburg und Selz am Rhein, aber ohne Früchte.

Mnium rostratum, an nassen Stellen der Sandsteinfelsen bei Bitsch mit Meesia uliginosa.

M. punctatum. Die Früchte reifen in der Gegend von Bitsch und Weissenburg im December.

Buxbaumia aphylla, selten in einem Walde der Vogesias bei Bitsch mit Anemone vernalis, etwas häufiger auf der Nordseite eines Hohlwegs bei Rechtenbach zwischen Weissenburg und Bergzabern, im März mit reifen Früchten.

Barbula aloides, häufig auf Buntsandstein bei Rimschweiler und im Ernstweiler Thälchen, zwei neuen Standorten bei Zweibrücken (am alten Standorte, wo Bruch und Koch die Pflanze entdeckt, im sogenannten Wolfsloch beim Rosenhof ist sie durch Entfernung des Gesteins bei den Fortschritten des Ackerbaus fast ganz verschwunden und bei Kaiserslautern, wo sie auch angegeben wird, ist sie nie gewachsen) wo ich sie jedes Jahr nur im November und December mit reifen Früchten fand.

Encalypta streptocarpa auf Sandsteinfelsen bei Bitsch,

Digitized by Google

wo ich sie im Mai und Juni 1833 mit Früchten, später aber ohne Früchte fand, kommt auch auf ähnlichen Felsen, aber ohne Früchte, in den Wäldern der Gebirgsthäler zwischen Rechtenbach und Bobenthal in der bayer. Pfalz, ohnweit Weissenburg vor.

Climacium dendroides fand ich bei Bitsch jedes Jahr im December und bei Dürkheim ein Mal im October mit Früchten.

Neckera pennata fand ich fast jedes Jahr an Buchen in der Gegend von Bitsch im Februar mit reifen Früchten.

N. pumila nur an Buchen! und meist auf der Nord- und Westseite derselben, in den Waldungen der Vogesias zwischen St. Ingbert und Saarbrücken, um Bitsch, bei Götzenbrück, Mutterhausen, Stürtzelbrunn, Eppenbrunn u. s. w., sowie bei Bobenthal, Rechtenbach u. s. w. in der Gegend von Weissenburg. Bei St. Ingbert und Bitsch fand ich sie häufig mit Früchten, welche im Februar reifen. Sie wächst meist unter der überall gemeinen N. complanata, mit welcher sie auch oft von Sammlern verwechselt wird, bei Bitsch auch meist unter N. pennata und N. crispa. An Tannen in den schönen grossen Tannenwäldern bei Bergzabern mit N. complanata.

Pterygophyllum lucens bei Weissenburg im Elsass und bei Eppenbrunn in der Pfalz (nicht bei Bitsch, aber doch nicht viel über eine deutsche Meile davon), wo ich es seit 1833 jedes Jahr im December mit reifen Früchten fand.

Limnobium palustre an nassen Sandsteinfelsen bei Bitsch.

Rhychostegium rusciforme an Steinen um Quellen und in kleinen Bächen bei Weissenburg.

Thuidium delicatulum auf Steinen, Felsen und an und um Baumwurzeln in den Waldungen des Vogesensandsteingebirges zwischen Bitsch, Pirmasens, Niederbrunn, Weissenburg und Bergzabern im Juni mit reifen Früchten.

Hylocomnium loreum, feuchte Felsen in den Wäldern der Vogesias um Bitsch, Niederbrunn, Pirmasens, Weissenburg u. s. w.

Hypnum polymorphum an Sandsteinfelsen und alten Weidenstrunken (Salix capræa) bei Bitsch.

H. crista castrensis, mit Hypnum Schreberi, in alten Nadelwäldern auf der Vogesias zwischen Bitsch und Neunhofen, aber mit Früchten nur ein Mal, im November 1833. Exemplare daher habe ich dem Dr. Pauli sel. gegeben, welcher sie dem sel. Gümbel, irrthümlich als im Dahner

Digitized by Google

Thal gesammelt, mitgetheilt hat. Im Dahner Thal wächst es nicht.

Der selige Gümbel hat seine treffliche Moosflora der Pfalz mit einem „Sprüchlein" geschlossen, welches mich zu folgender Antwort veranlasst hat:

Kein „Erd'weh" ist „so gross,
Dass Liebe es nicht sühnet",
Der „Hinblick auf das Moos,
Das unverwüstlich grünet",
Er lindert nicht die Pein
Von einer Herzenswunde,
Die Liebe nur allein
Sie bringt vom Himmel Kunde.
Von „Sterblichkeit zeugt Moos",
Wird es, als Kranz „gewunden",
Weg von der Erde Schoos,
An „Kreuzes-Holz" gebunden,
Da welkt es und erbleicht
Und stirbt und lebt nicht wieder.
Doch auf der Erde Feucht
Ersteht es neu, hernieder
Vom Himmel strahlt die Lieb',
Sie weckt „auf frischem Grabe"
Des Lebens Lust und Trieb,
Den Keim zur Himmelsgabe.
Kein „Erd'weh" ist „so gross,
Dass Liebe es nicht sühnet",
Und wenn dereinst kein Moos,
Nichts mehr auf Erden grünet
Und wenn, bei „Weltenbrand,
Mit Ewigkeit die Zeit
Sich traut" und jedes Band
Zerrissen scheinet heut',
Wird doch „am Auferstehungsmorgen"
Ohn' „Ei" und ohne „Nest von Moos"
Die Liebe für die Zukunft sorgen
Und neu ersteht ihr Geist und gross!

Weissenburg, 26. October 1857.

F. Schultz.

Digitized by Google

Verzeichniss der Fische der bayrischen Rheinpfalz.

Von

Studienlehrer *Spannagel*

in Dürkheim.

In unsern verschiedenen Jahresberichten habe ich die Namensverzeichnisse der Säugethiere, Vögel und Reptilien der bayrischen Rheinpfalz, des Gebietes, dessen naturwissenschaftliche Durchforschung die Pollichia sich als Aufgabe gesetzt hat, geliefert. Dem gegenwärtigen Berichte füge ich einen Catolog der Fische unsers Gebietes bei.

Ich halte es für zweckmässig, fast für nothwendig, eine kurze hydrographische Schilderung unsers Gebietes dem Verzeichnisse vorauszuschicken. Es ergeben sich dadurch allgemeine Anhaltspunkte bezüglich der Verbreitung der Fische in den verschiedenen Theilen desselben und es erklärt sich das häufigere oder seltenere Erscheinen der einen oder der andern Gattung gewissermassen schon durch die Art und Beschaffenheit der Gewässer. Aus der Beschaffenheit ihres Bettes, ihrer Lage, daraus, ob sie durch gebirgige, schattige Wälder oder ebenes Land ihren Lauf nehmen, aus ihrer Tiefe, ihrem Falle lässt sich schon im Allgemeinen mit ziemlicher Sicherheit auf das Vorhandensein dieser oder jener Gattung schliessen, wenn sie überhaupt vorhanden ist.

Die bayrische Rheinpfalz hat einen Flächeninhalt von 106 □Meilen. Bei weitem der grösste Theil derselben ist Gebirgs- oder Hügelland. Nur der östliche zeigt eine Ebene, das auf pfalzbayrischem Gebiete 4 Stunden breite Rheinthal. Der Hauptstrom ist der Rhein, der auf eine Strecke von 18 Stunden die östliche Grenze des Landes gegen Baden bildet, vom Städtchen Neuburg bis einige Stunden oberhalb Worms. So lange er die Pfalz berührt, strömt er

Digitized by Google

in einer Höhe von 250—230 Fuss über der Nordsee; seine durchschnittliche Tiefe beträgt 15—20′, die mittlere Breite gegen 1300′.

In vielen und weiten Windungen und Krümmungen hält auf der genannten Strecke der mächtige Strom seinen Lauf ein. Der Boden, den er umschlossen, wurde nach und nach in möglichst grader Linie nach der Hauptrichtung des Flusses zur Regelung seines Laufes und zur Erleichterung der Schifffahrt vielfach durchstochen und so ein Theil der Wasser bei Seite gelegt. Diese Wasser, welche mit dem Hauptstrome immer in Verbindung sind, bilden die sogenannten Altwasser oder Altrheine. Sie sind gleichsam Teiche, kleine Seen geworden und reiche Fischbehälter der meisten als Speisen beliebten Fische, besonders jener, welche ein ruhigeres Wasser lieben, so besonders der Altrhein bei Wörth, Sondernheim, Altripp, bei Roxheim ohnweit Frankenthal.

So weit der Rhein die Grenze unserer Pfalz bildet, durchströmt er eine weite, 8 Stunden breite Ebene, welche von dem Haardtgebirge nach Westen, vom Schwarzwalde und dem Odenwalde nach Osten zu begrenzt wird. Er hält seinen Lauf so ziemlich in der Mitte dieses weiten aus Alluvial- und Diluvialboden bestehenden Thales, so dass die Rheinebene der bayr. Pfalz von dem Fusse des Haardtgebirges bis zum Strome eine Ausdehnung von durchschnittlich 4—5 Stunden hat.

Besitzt unser Gebiet ausser dem Rheine auch keine bedeutenden Flüsse, so ist es doch sehr wasserreich. Viele kleinere Flüsse und eine fast unzähliche Menge von Gebirgsbächen durchziehen nach allen Richtungen das Land. Sie gehören alle zum unmittelbaren oder mittelbaren Gebiete des Rheines. Von der Wasserscheide des grösstentheils aus buntem- und Vogesensandsteine bestehenden, von Süden nach Norden unter dem Namen Haardt fast mitten durch den Kreis gehenden Vogesenzuges nehmen sie theils eine östliche, theils nördliche, theils auch südwestliche Richtung.

Von grössern Bächen wenden sich nach Osten und münden in den Rhein:

Die Sur oder Sauer, entquillt in der Nähe von Pirmasens, hart an der Wasserscheide, durchfliesst nur eine kleine Strecke das Gebiet, das sie schon bei Hirschthal an der französischen Grenze verlässt.

Die Wieslauter entsteht bei Gräfenstein ohnweit

Digitized by Google

Märzalben, durchströmt etwa sechs Stunden lang südlich das wildromantische Dahner Felsenthal und bildet, eine östliche Richtung einschlagend, eine gleiche Strecke weit die Grenze gegen Frankreich. Auf ihrem Laufe nimmt sie viele, doch unbedeutende Bäche auf.

Von kleinern Bächen wenden sich im Norden der Lauter dem Rheine zu: Der Wiebelsbach, Heilbach mit dem Aschbach, der Schmerbach, der Otterbach mit dem Dierbach, der Erlenbach, Rottenbach, Klingbach mit dem im Hochlande entspringenden Quadbach. Zum grössten Theil fliessen diese Bäche in der Ebene; einige entstehen in derselben, andere gehören nur eine sehr kleine Strecke dem gebirgigen Theile an. Es sind sogenannte Mittellandsbäche.

Die Queich nimmt ihren Ursprung tief im Gebirge bei Hauenstein und betritt bei Siebeldingen das Mittelland. Auf ihrem etwa achtstündigen Laufe vereinigen sich gegen 12 kleinere Gebirgsbäche nebst ihren wieder zahlreichen Nebenbächen mit derselben. Ihre grösste Breite beträgt 15′, die grösste Tiefe $4^1/_2$′.

Nördlich von der Queich fliessen unmittelbar dem Rheine zu: Der Haimbach mit der Modenbach, die Hambach mit der Mühlbach. Sie gehören ganz der Rheinebene an und münden bei Speyer.

Der Speyerbach entsteht aus zwei Bächen, von denen der eine tief im Gebirge nördlich am Fusse des Bloskilb (1782′) und ohnfern des Johanniskreuzes (1433′), dem Speyerbrunn, der andere, der Hochspeyerbach, bei Hochspeyer entfliesst. Bei Frankeneck vereinigen sich beide zum Speyerbache, der dann in rascher Strömung das Neustadter Thal durcheilt und bei Neustadt die Ebene betritt. Bei Winzingen theilt sich derselbe in zwei Arme, deren einer unter dem Namen Rehbach eine nordöstliche Richtung in sumpfigem Bette verfolgend bei Neuhofen nach einem Laufe von 7 Stunden, der andere, noch als Speyerbach, nach 10—12stündigem Laufe bei Speyer in den Rhein mündet. Seine grösste Breite hat 15 Fuss, die grösste Tiefe 3 Fuss.

Die Isenach entspringt in der Nähe der Wasserscheide, durchfliesst in schnellem Laufe das Dürkheimer Thal, tritt nach einem gegen vier Stunden langen Laufe durch Gebirgs- und Waldland bei Dürkheim in das Mittelland und vereinigt sich, noch eine Strecke von drei Stunden zwischen grösstentheils sumpfigen Ufern träg dahin-

Digitized by Google

fliessend, unterhalb Frankenthal mit dem nach dem Rheine ziehenden Kanale.

Der Leininger Bach oder Karlbach hat im Gebirge seine Quelle, erscheint nach einem kurzen Laufe durch das Leininger Thal in einem niedern Hügellande und windet sich durch dasselbe bis zum Rheine in oft abwechselnder Richtung.

Die Eis entströmt dem Eiswoog, geht eine nordöstliche Richtung zwischen Bergen verfolgend bis Heidesheim, wo sie Mittelland durchfliesst und in der Nähe von Worms von einem Rheinarme aufgenommen wird, nachdem sie ohngefähr drei Stunden vorher das Pfälzer Gebiet verlassen hat.

Die Pfrimm hat ihren Ursprung ziemlich tief im Gebirge und mündet nach einem etwa siebenstündigen Laufe grösstentheils durch Hügelland ohnweit Worms in den Rhein.

Diese acht Hauptbäche halten, wie gesagt, einen östlichen Lauf nach dem Rheinstrome ein. Sie tragen einen so ziemlich gleichen Character. Tief im Gebirge entspringend, von fast gleicher Länge, durchfliessen sie in rascher Strömung auf sandigem, kiesigem Bette bei stärkerem Falle eine fast gleiche Strecke das Gebirgs-Waldland, in trägerm 4—5stündigen Laufe auf lehmigem, schlammigem Grunde das Flachland, das kaum merklich nach dem Rheine zu sich senkt. Es erhellt daraus, dass der nämliche Bach bezüglich seiner Fischbevölkerung eine verschiedene Physiognomie darbieten kann, eine andere da, wo die Bäche in jähem Falle durch enge schattige Thäler dahinrauschen, wie alle die genannten Waldbäche, ehe sie in das ebene Land treten, eine andere in ihrem ruhigen sanftern Laufe durch das oft sumpfige, aus weichen Bodenarten bestehende Flachland. Da wo die muntere Forelle in klarer, ungestümm dahin eilender Fluth sich tummelt, wird man den trägen, ruhiges Gewässer liebenden Karpfen durchschnittlich vergeblich suchen; wo der Aal in den Schlamm sich einwühlt, wird man kaum die Barbe finden; wo die Schleihe gedeiht, wird der Schmerl nicht leicht seinen Aufenthalt wählen und doch kann der nämliche Bach je nach seiner örtlichen Beschaffenheit sie beherbergen.

Von mehr gleichmässiger Beschaffenheit sind die Gewässer der nördlichen Abdachung, welche alle auch ihre Richtung dem Rheine zu nehmen. Es sind ächte Gebirgsflüsse, von ihrer Quelle bis zu ihrer Mündung durch enge Thäler strömend. Zu bemerken sind vorzugsweise:

Digitized by Google

Die Nahe, welche übrigens bei ihrem 17 Meilen langen Laufe nach dem Rheine nur auf eine Strecke von 3 Stunden gegen Norden das Gebiet berührt.

Der Glan entquillt am Höcherberg (1600′), windet sich in unzähligen Krümmungen durch ein schönes Thal, das Glanthal, und vereinigt sich nach einem 15 Stunden langen Laufe, nachdem er bei Lauterecken die etwa 8 Stunden lange Waldlauter und noch einige kleinere Waldbäche, die Moschelbach, Odenbach, aufgenommen hat, ohnweit Odernheim mit der Nahe. Seine Breite beträgt 15—30′.

Die Alsenz hat ihre Quelle bei Alsenborn, fliesst durch das romantische, enge Alsenzthal und ergiesst sich nach einem Laufe von 8—10 Stunden bei Ebernburg in die Nahe.

Die Appel, am Donnersberg bei Falkenstein entspringend, verlässt schon nach 4 Stunden das pfälzische Gebiet und mündet in die Nahe.

Der bedeutendste Fluss im Südwesten des Kreises ist die Blies. Sie entquillt dem Bliesborn ohnweit St. Wendet und fällt nach einem ohngefähr 18—20 Stunden langen, grösstentheils südlichen Laufe durch weite, üppige Wiesengründe, die sie häufig überschwemmt, bei Saargemünd in die Saar. Auf diesem Laufe verstärken sie viele Bäche, grösstentheils Gebirgsbäche, dem westlichen Hange des Vogesenzuges entströmend, darunter die Schwarzbach, nachdem diese mehrere von Norden und Süden kommende Albbäche, wie die Moosalb, Wallalb, Rodalb, Merzalb u. a. m. aufgenommen hat und die Hornbach mit der Swalb und Bickenalb von Südwesten, die Erbach von Norden her sich mit ihr vereinigt haben. Das Bett dieser Bäche besteht grösstentheils in Sand und Kies. Die Blies erreicht eine Tiefe von 20′, ihre Breite hält sich zwischen 20—50′, die Beschaffenheit ihres Bettes wechselt, das bald steinig, kiesig, bald schlammig ist.

Seen finden sich in der Pfalz keine, dagegen nicht wenige, mitunter beträchtliche Teiche, die reich an Fischen sind, hauptsächlich in den Landcommissariaten Homburg und Kaiserslautern, wie bei Rodenbach, Reichenbach, Würzbach, Eisenberg, Dürkheim u. s. w.

Nach dieser Darstellung lasse ich das Verzeichniss der Pfälzer Fische folgen, so weit ihr zuverlässiges Vorhandensein in den verschiedenen Gewässern zu meiner Kenntniss gekommen ist. Bei der Anfertigung desselben ward

Digitized by Google

ich manchfaltig unterstützt und ich verdanke schätzbare Beiträge besonders den Herren Späth, k. Triftmeister in Neustadt, Leuchsenring, k. Revierförster in Zweibrücken, Emil Knaps aus Blieskastel, Professor Kilian in Mannheim, Kaufmann Persinger in Meisenheim, durch welchen mir ein von Pfarrer Müller in Odenbach, dem Vater des bekannten Entomologen, im Jahre 1804 aufgestelltes, 25 Arten zählendes Verzeichniss der Glanfische mitgetheilt ward.

Ich habe dem Verzeichnisse der rheinpfälzischen Fische eine grössere innere Ausdehnung, als den frühern der andern Thierklassen zu geben und dasselbe ausführlicher anzulegen versucht, indem ich den Aufenthalt der namhaft gemachten Fische im Allgemeinen und ihr besonderes Vorkommen in den verschiedenen Gewässern unsers Gebietes, sofern ich es mit Bestimmtheit ermitteln konnte, anführe.

Man möge übrigens das Ganze nur als einen bescheidenen Versuch einer Zusammenstellung betrachten, worin noch viele Lücken und selbst Irrthümer sich finden dürften. Wohl viele Fundorte sind nicht angegeben und vielleicht manche Art erscheint nicht als aufgeführt, die in unsern Gewässern sich findet, oder sie ist weiter im Gebiete verbreitet, als aus dem Verzeichnisse sich ergibt. Die Lücken durch gründliche Forschungen auszufüllen und die Irrthümer zu berichtigen, wird mein Streben sein, wobei man mich für Mittheilungen und zweckdienliche Belehrungen zum besten Danke verpflichten wird.

A. *Gräten- oder Knochenfische. Pisces ossei.*

I. Ordnung. Stachelflosser. (Brustflosser. Thoracici.) Acanthopterygii. Cuv.

1. Gattung. Barsch. Perca L.

1) Flussbarsch. P. fluviatilis L. 1—2′; in fliessenden und stehenden Wassern. In allen Gewässern des Gebietes ziemlich verbreitet. Laichzeit: Mai und Juni.

2) Kaulbarsch. P. cernua L. 6—8″. Im Glan, Rhein bei Speyer, in der Alsenz, Blies. Laichzeit: April und Mai.

3) Sander. P. lucioperca L. 1—4′. In Seen und grossen Flüssen mit reinem Wasser und sandigem Grunde. Im Rhein.

4) Streber. P. asper L. 8″. Im Rhein.

Digitized by Google

2. Gattung. **Kropffisch, Groppe. Cottus L.**

1) Gemeiner Kropffisch, Kaulkopf. Cottus gobio L. 4—5″. In reinem Wasser mit kiesigem, sandigem Grunde. In den Bächen des Westrichs, im Glan, der Isenach.

3. Gattung. **Stichling. Gasterosteus L.**

1) Gemeiner Stichling. G. aculeatus L. 1½ bis 3″. In Bächen und stehenden Wassern, Gräben, Sumpflöchern. Im ganzen Gebiete sehr gemein.

II. Ordnung. **Weichflosser. Malakopterygii** Cuv. (Bauchflosser. Abdominales).

4. Gattung. **Karpfen. Cyprinus L.**

1) Gemeiner Karpfen. Cyp. carpio L. In langsam fliessendem Wasser und Teichen mit schlammigem Boden. Im Rhein, besonders den Altrheinen, in den grössern Bächen, besonders der Blies, dem Glan, in den Teichen der Pfalz. Sehr verbreitet. Laichzeit: Mai—Juni.

Eine Varietät des gemeinen Karpfens dürfte sein der Spiegelkarpfen 8″, Cyp. specularis Lacep., rex Cyprinorum Bloch, der in der Blies und dem Glan vorkam.

2) Karausche. Cyp. carassius L. Carassius vulgaris. Gegen 8″, mittelgross. In stehendem und fliessendem Wasser mit lehmigem Boden. In der untern Isenach; im Rhein bei Speyer; scheint nicht sehr verbreitet zu sein. Laichzeit: April, Mai.

3) Giebel. Cyp. gibelio, kleine Karausche. Carassius gibelio Gmel. Länge eines kleinen Individuums gegen 5″. Gewöhnlich in stehenden Wassern. Ward nach Mehrerer Angabe im Rhein und der Blies gefunden; scheint ebenfalls im Gebiete nicht häufig zu sein.

4) Goldkarpfen. Cyp. auratus L. Carassius auratus. Dieses Fischchen stammt bekanntlich aus China, ist bei uns insofern heimisch geworden, als man es zur Stubenzierde in Gläsern hält. Es gedeiht übrigens in kleinern Wasserbehältern und wird in einem kleinen Weiher bei Heltersberg im Kanton Waldfischbach gezogen.

Digitized by Google

5) Bitterling. Cyp. amarus L. Rhodeus amarus Agass. Gegen 3″. Findet sich in reinem Fluss- und Seewasser mit sandigem Grunde. Im Rhein.

6) Barbe. Cyp. barbus L. Barbus fluviatilis Agass. Erreicht eine Länge von 2′; liebt besonders schnellfliessendes Wasser mit steinigem, kiesigem Grunde. Im Rhein, der Alsenz, im Glan, der Blies und andern Bächen des Westrichs. Laichzeit: Mai, Juni.

7) Gründling, Grundel, Kressling. Cyp. gobio L. Gobio fluviatilis Ag. 8″. In der Isenach und deren Teichen, im Rhein und dessen Zuflüssen, in den Bächen bei Zweibrücken, in dem Glan und der Blies. Hält sich besonders gern in Wassern mit kiesigem Grunde auf. Sehr gemein. Laichzeit: Mai.

8) Gemeine Schleihe. Cyp. tinca L. Tinca chrysitis Ag., vulgaris Cuv. 1—2′. Nimmt ihren Aufenthalt vorzugsweise in langsam fliessenden Gewässern mit schlammigem Boden, in Seen und Sümpfen. Ist über das ganze Gebiet zahlreich verbreitet, besonders häufig in den Altwassern des Rheins und in den Teichen des Dürkheimer Thales in einer wahren Unzahl vorhanden. Laicht im Frühjahre.

9) Ellritze, Pfrill. Cyp. phoxinus L. Phoxinus lævis Ag. $3^1/_2$″. Lebt in reinen Bächen mit sandigem und kiesigem Grunde, findet sich im Rhein, auch im Glan nach dem Verzeichnisse des Hrn. Pfarrers Müller. Laicht im Mai und Juni.

10) Nase, Weissfisch. Cyp. nasus L. Chondrostomus Nasus Agass. Makrele, Schneiderfisch. Leuciscus Nasus Cuv. 1′. In Seen und grossen Flüssen. Wird im Rhein und seinen Altwassern, häufig auch in der Blies gefangen. Laichzeit: April und Mai.

11) Rothauge, Rothflosser. Cyp. rutilus Lin. Leuciscus rutilus Ag. (Weissfisch) 1′. In Seen, langsam fliessenden Wassern mit sandigem Bette. Häufig im Rhein und seinen Nebenwassern, in der Blies. Laicht im Mai.

12) Güster, Blick. Cyp. blicca L. Abramis

Digitized by Google

Blicca Leuc. (Weissfisch) 9". In Seen und langsamen Flüssen. Im Rhein.

13) Ukelei, Alben, Schneider. Cyp. alburnus L. Aspius alburnus Ag. (Weissfisch) 3—5". In Seen und Flüssen. Im Rhein, Glan, wahrscheinlich in den meisten Gewässern der Pfalz. Laichzeit: Juni.

14) Plötze, Rothauge, rothhalsiger Weissfisch. Cyp. erythrophtalmus L. Leuciscus erythroph. Cuv. Ag. Scardinius erythroph. 10—12". Zieht den Aufenthalt in Seen vor, findet sich jedoch auch in Flüssen. Im Rhein, Glan. Laicht im April.

15) Döbel, Mienen, Möne, Dickfisch. Cyp. dobula L. Leuciscus dobula Cuv. Ag. Squalius dobula (Weissfisch) 10". Hält sich gern in Flüssen auf, wo sie in Seen ein- und ausmünden. Ein ziemlich verbreiteter Fisch, im Rhein, Glan, der Blies und Alsenz. Laicht im Mai und Juni.

16) Göse, Aland, Eltze. Cyp. Jeses L. Leuciscus Jeses Ag. Cyp. cephalus Lin. nach Heckel. (Weissfisch) 1'. Vorzugsweisse in grössern Strömen, an schnell fliessenden, brausenden Stellen. Im Rhein; das von Pfarrer Müller aufgestellte Verzeichniss der Glanfische führt ihn ebenfalls auf und er soll sich auch in der Blies finden.

17) Lauben, gemeiner Weissfisch. Cyp. leuciscus L. Leuciscus argenteus Cuv. 8". Lebt in Seen und ihren Ausflüssen, auch in reinen, fliessenden Gewässern. Wird häufig im Rhein, auch in der Blies gefunden. Laichzeit: Juni.

18) Blei, Brachsen, Bresem. Cyp. brama L. Abramis brama Cuv. (Weissfisch) 1'. In sanftfliessenden, schlammigen Flüssen und Seen. Im Rhein und seinen Neben- und Altwassern, im Glan und der Blies. Laicht im April und Mai.

2. (5.) Gattung. Dorngrundel. Bartgrundel. Cobitis L. Acanthopsis Ag.

1) Gemeiner Schmerl, gemeine Bartgrundel, Grundelchen. Cob. barbatula L. 4—6".

Digitized by Google

Hat seinen Aufenthalt in klaren, starkfliessenden Bächen mit kiesigem und steinigem Boden. Ist nicht selten in den Gebirgsbächen des Gebietes. Laichzeit: März, April.

2) Wetterfisch, Schlammbeisser. Cob. fossilis L. 8—10″. Liebt sumpfige und schlammige Teiche und Flüsse mit schlammigem Grunde. Kommt im Rhein vor, in einigen Teichen bei Dürkheim, in der Blies.

3) Steinschmerl, Steinbeisser. Cob. tænia L. Acanthopsis tænia Ag. 4—5″. In klaren Bächen mit Steinen. Im Rhein und dessen Zuflüssen und der Blies an steinigen Stellen, ohne Zweifel noch in vielen andern Gewässern des Gebietes. Laicht im Mai.

3. (6.) Gattung. Hecht. Esox L.

1) Gemeiner Hecht. Es. lucius Lin. Kann eine Länge von 6′ erreichen und bis 40 Pfund und drüber schwer werden. In Flüssen, Seen und Teichen. In allen grössern Gewässern des Gebietes nicht selten, besonders im Rhein und dessen Nebenwassern, dem Glan, der Blies, den Bächen des Westrichs, in der Alsenz (nicht häufig). Laichzeit: Februar—April.

4. (7.) Gattung. Lachs. Salmo L. Salm.

1) Lachs. S. salar L. 2—4′ gewöhnlich. Ein Seefisch, der in der Laichzeit (im Sommer) aus der Nordsee zahlreich in den Rhein steigt und in die in denselben einmündenden grössern Ströme. So wurde nach Pfarrer Müllers Angabe schon öfters dieser Fisch in der Nahe gefangen.

2) Lachsforelle, Seeforelle. S. trutta L. 2—3′. Im Meere, von da steigt sie in Ströme und ihre Nebenflüsse. In den westlichen Gewässern der Pfalz, wohl in allen Gebirgsbächen derselben. Im Rhein aus der Nordsee. Laichzeit: November und December.

3) Gemeine Forelle, Steinforelle. S. fario L. Gewöhnlich 12—15″. In klaren, schnellflies-

Digitized by Google

senden, kühlen Gebirgs- und Waldbächen, doch auch in Teichen mit stetem reichlichem Zuflusse von klarem Wasser. Wird in allen Gebirgsbächen des Gebietes, besonders im westlichen Theile mehr oder weniger häufig gefunden. Gedeiht besonders in einem aus der Isenach bei Dürkheim gebildeten Teiche. Kommt auch in grössern Gewässern vor, im Glan, der Queich, Blies (jetzt seltener). Laichzeit: October und November.

4) Gemeine Aesche. S. thymallus L. Thymallus vexillifer Ag. 1—2′. Liebt hellströmende kühle Gewässer in schattigen Berggegenden. Kommt im Schwarzbache in der westlichen Pfalz, wo sich die Moosalb mit dem Schwarzbache vereinigt, zwischen Waldfischbach und Burgalben vor. Ob sie noch in andern Theilen des Gebietes angetroffen wird, konnten wir nicht mit Sicherheit ermitteln. Laicht im April und Mai.

4. (8.) Gattung. Häring. Clupea L. Alosa Cuv.

1) Gemeine Alse, Maifisch. Cl. alosa L. Alosa vulgaris Cuv. Im Meere. Zur Laichzeit im April und Mai im Rhein. Erreicht eine Länge von 3′,

III. Ordnung. **Kehlflosser. Jugulares.**

1. (9.) Gattung. Quappe. Lota Cuv. (Gadus L. Schellfisch.)

1) Aalraupe, Aalrutte. G. lota L. Lota vulgaris Cuv. $1^1/_2$—3′. Hält sich in Flüssen und Seen auf, liebt reines Wasser. Wird im Rhein, der Blies, dem Glan und den westlichen Bächen und wohl im ganzen Gebiete gefunden. Laichzeit: December—Februar.

IV. Ordnung. **Kahlbäuche. Apodes.**

1. (10.) Gattung. Aal. Anguilla L. Muræna Bloch.

1) Gemeiner Aal. Anguilla fluviatilis (vulgaris) Cuv. Muræna anguilla L. 2—5′. Findet sich vorzugsweise in Seen, Flüssen und

Digitized by Google

Teichen mit schlammigem Grunde. Häufig in den Altrheinen, in der Blies, der Alsenz nicht selten, überhaupt in den meisten Gewässern des Gebietes.

2. (11.) Gattung. Sandaal, Tobiasfisch. Ammodytes L.

1) Tobiasfisch. Am. tobianus L. Wurde nach einer Mittheilung des Herrn Revierförsters Leuchsenring von Zweibrücken schon in der westlichen Pfalz gefunden.

B. *Knorpelfische. Pisces cartilagenei.*

I. Ordnung. Freikiemer. Eleutherobranchii.

1. (12.) Gattung. Stör. Accipenser L.

1) Gemeiner Stör. A. Sturio L. Ist ein Seefisch, der zur Laichzeit, im April und Mai, in den Rhein steigt. Im Jahre 1798 wurde nach der Angabe des schon genannten Pfarrers Müller ein kleineres Exemplar (junior quinque librarum) sogar im Glan gefangen; erst im vorigen Jahre fing man einen Stör bei Speyer. Erreicht eine Länge von 12 ja 18′.

II. Ordnung. Sauger, Rundmäuler, Beutelkiemer, Cyclostomi.

1. (13.) Gattung. Lamprete. Petromycon L.

1) Grosse Lamprete. P. marinus L. 2—4′. Im Meere, aus dem sie im Frühjahre in die Flüsse steigt. Im Rhein, ward auch schon öfters nach Müllers Angabe in den Jahren 1786, 1788 und 1796 im Glan gefangen, selten in der Blies, wie dieser Fisch überhaupt im Gebiete wenig verbreitet zu sein scheint.

2) Grosses Neunauge, Flusspricke. P. fluviatilis L. 10—18″. Kommt im Rhein, im Glan vor, wurde auch schon in den westlichen Bächen gefangen.

3) Kleines Neunauge, kleine Pricke. P. planeri L. 8—12″. Gern in Wasser mit sandigem Boden an tiefen Stellen. In vielen Bächen, auch im Isenachteich.

Digitized by Google

Ob der gemeine Querder (Ammocoetes branchialis Cuv. Petr. branchialis L.), ein 6—7″ langer Fisch, der gern im Schlamme der Bäche, Flüsse und Teiche sich aufhält, einheimisch ist, konnten wir nicht mit Sicherheit in Erfahrung bringen. Es führen ihn die Cataloge benachbarter Gebiete auf und es dürfte daraus gefolgert werden, dass er auch im Gebiete unserer Rheinpfalz vorkommt.

Digitized by Google

COMMENTATIONES BOTANICÆ

auctoribus

fratribus *Schultz*, Bipontinis,

quibus

POLLICHIA,

societas historiæ naturalis Palatinatus rhenanæ,

gratulatur

GYMNASIO ILLUSTRI BIPONTINO

die IX. m. Augusti a. MDCCCLIX

tertium solemnia secularia celebranti.

Digitized by Google

Digitized by Google

Introductio.

Bipontum in rei herbariæ historia modo plane honorifico excellit, præcipue scriptis celeberrimorum virorum cl. Tragi et Bruchii. Hieronymus Bock, cogn. Tragus cf. Sprengel hist. rei herb. I. p. 315 sq. et C. H. Schultz Bipont. die Entwicklung der Naturwissenschaft bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts in Bonplandia 1854 p. 44 sq. Heydesbachi 1498 natus, primo Biponti, ubi principis etiam hortum plantis instruxit ludimagister, dein Hornbaci sacer præco et medicus. Aliquamdiu Saræponti apud comitem nassoviensem moratus, postea Hornbacum rediit, ubi tabe confectus a. 1554 diem obiit supremum. Tragi stirpium historia primum germanice edita „Hieronymus Bock, New Kreuterbuch vom Unterscheidt, Wirkung vnd Namen der Kreuter so in teutschen Landen wachsen.“ Strassburg 1539 fol. sine iconibus, dein sæpius cum iconibus et etiam latine in 4⁰. Argentorati 1552. Tragus Brunfelsii, Moguntini, Conradi Gesneri, Tigurini amicus, Tabernæmontani præceptor, vir fuit acutissimus atque doctissimus ad amplificandam ac reformandam rem herbariam maxime idoneus.

Philippus Bruch, pharmacopola, Biponti die XI. m. Februarii 1781 natus, eodemque die a. 1847 mortuus, Bryologia europæa una cum cl. Schimper et Gümbel edita celeberrimus, cf. Gümbel „dem Andenken an Herrn Ph. Bruch im 5. Jahresberichte der Pollichia a. 1847.“ Illo

Digitized by Google

tempore Biponti amabilis scientia nostra a multis colebatur viris e. g., ut de aliis taceam, a cl. Mærcker Bryologo, cl. Müller itinere sardoo illustri, cl. Fürnrohr professore nunc ratisbonensi et societatis regiæ botanicæ directore. Non alienum igitur putamus, illustri urbis patriæ gymnasio, disciplinæ prius acceptæ penitus memores, dedicare commentationes botanicas, quibus condiscipuli ad studium nobilissimum magis possint incitari.

Digitized by Google

Diagnosis novae speciei *Veronicae* generis, in Palatinatu detectae

auctore

Friderico Wilhelmo Schultz.

Veronica brachysepala; caulibus erectis; foliis sessilibus, crenato-serratis, caulinis inferioribus e basi subcordata ovalibus, obtusis, superioribus e basi subcordata ovatis, acutiusculis, terminalibus oblongis; racemis axillaribus; pedicellis erectis capsulam subæquantibus; calycibus quinquefidis, lobis inæqualibus, oblongo-lanceolatis, obtusis, corolla duplo vel triplo brevioribus, demum capsulæ adpressis; corollæ lobis obtusis, superiore subreniformi, cæteris suborbiculatis; capsula compressa, orbiculari, ad latera basique obtusa, apice acute emarginata. Perennis. Floret Majo, Junio. In collibus incultis, siccis formationis calcareæ „Tertiærkalk" ad lapidicinas prope Landau, Palatinatus bavar., inque pinetis prope Moguntiam legi. In hortum translata, per multos jam annos, constans permansit et semper ab aliis speciebus in horto cultis (e. g. V. Teucrium L. et V. prostrata L.) distincta. Corolla spectabilis, intense caerulea. Caulis et folia, pubescentia alba cinerascentia.

Diagnosis et differentia specierum affinium.

Veronica Teucrium (Linne spec. plant. 16, Clusius histor. 1, p. 349. fig. sinistra, Reichenbach, Bentham in De Candolle prodrom. 10, p. 469 excl. V. prostrata Grenier et Godron flore de France 2, p. 587 excl. var. γ; V. pseudo-Chamædrys Jacq. austriac. t. 60; V. latifolia Vahl en. 1. 76; Koch synops. flor. Germ. et Helvet. 605, non Linne) caulibus e basi arcuata erectis; foliis subsessilibus, inciso-serratis vel subpinnatifidis, e basi subcordata oblongo-lanceolatis, acutiusculis, supremis lanceolato-linearibus;

Digitized by Google

racemis axillaribus; pedicellis erectis capsulam subæquantibus, inferioribus longioribus; calycibus quinquefidis, lobis inæqualibus, lanceolato-linearibus, corolla dimidio brevioribus, demum a capsula patentibus; corollæ lobis obtusiusculis, superiore lateralibusque ovatis, inferiore ovato-lanceolato, capsula compressa, obovata, acute emarginata. Perennis. Floret Majo, Junio. Habitat in pratis siccioribus et collibus incultis Europæ temperatæ et australioris fere ubique. Exemplaria a me in Bavaria superiore, in Palatinatu, in Borussia rhenana, Lotharingia et Alsatia lecta non differunt. Amat terram diluvii et alluvii plus minusve calcarei et argillosi. In hortis constans permanet. Flores caerulei in lilacinum vergentes. Caulis et folia minus pubescentia, viridia, nec cinereo-glaucescentia.

A binis speciebus differunt:

Veronica Bastardi (Boreau Flore du centre de la France 2, p. 487) caulibus procumbentibus diffusis, corollæ lobis ovato-lanceolatis acutis.

Veronica latifolia (Linné species plant. 18, Chaubard in actes de la soc. Linn. de Bordeaux tom. 19, p. 231; non Vahl nec Koch; V. pratensis omnium maxima Buxb. cent. 1, p. 23, t. 34; V. melissæfolia Desfont; Poir. dict. 8, p. 256; Benth. in De Candolle prodrom. 10. p. 472; V. maxima Stev. in mem. mosq. 2, p. 179, t. 11, fig. 8) pedicellis calyce brevioribus, calyce multo majore, corollæ lobis apice angulosis, capsula obcordata transverse latiore.

Veronica multifida (Linné), planta orientalis.

Veronica prostrata (Linné, cum var. dentata, V. dentata Schmidt) et

Veronica prostrata (Linné, ultra mensem prius florens quam V. brachysepala et V. Teucrium) adeo diversæ sunt, ut hodie ubique distinctæ et differentias ulterius indicare plane inutile.

Dabam Weissenburgæ in Alsatia die XXIX. m. Julii a. MDCCCLIX.

Digitized by Google

Revisio critica generis
Achyrophori

auctore

Carolo Henrico Schultz, Bipontino.

Achyrophorus C. H. Schultz Bip.

in C. H. Schultz Bip. Hypochoerideae p. 8.

Char. Achænia omnia pappo plumoso coronata, 1-seriali (pappi radiis plus quam 15, plumulæ persistentes).

Obs. Achyrophorus = genus Hypochœridearum, pappo plumoso et receptaculo paleato distinctarum.

Hypochœrideæ pertinent ad Cichoriaceas C. H. Schultz Bip. scelet. syst. art. Cichoriacearum (1841) in Herberg. et Winckler Jahrb. Bd. IV. Hft. III.

Cichoriaceæ floribus omnibus lingulatis 5-dentatis, hermaphroditis insignitæ, familiæ naturali magnæ Cassiniacearum C. H. Schultz Bip. in Flora B. Z. 1852 p. 129 adscribuntur.

---

1. **Achyrophorus taraxacoides** Walp. rep. bot. syst. VI. p. 336. — C. H. Schultz Bipont. in Bonplandia 1856. p. 54. — Weddel! Chlor. and. p. 221 n. 8 c. icone tab. 41. A (A. stenocephalus A. Gr.) et B (A. taraxacoides Walp.) Oreophila taraxacoides Mey. Walp. in Nov. act. acad. cæs. l. c. nat. cur. XIX. suppl. I. p. 291.

Diagn. Subexscapus, glaber, folia subruncinata, involucrum cylindraceum, flores radii infra vitta purpurascente decoratæ.

Descr. sec. specimina 5 Lechleriana. Herba 1—2-pollicaris, subexscapa, glabra, rhyzomate ♃, cylindraceo, calamum scriptorium crasso, fibris longis numerosis, crassis

stipato, subpræmorso; folia numerosa, rosulata, lineari-lanceolata, 1—2 poll. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ lin. lata, runcinato-dentata, dentibus parvis, integris; capitula subsessilia, nempe caulibus $^1/_3$—1 poll. longis sustentata, gracilibus, quandoque bractea lineari, scariosa, 5 lin. longa, munitis, involucri cylindracei, fere 8 lin. longi, 2 lin. et ultra diametro metientis, imbricati squamæ extimæ sæpe bracteiformes, lineari-lanceolatæ, inferiores ovato-oblongo-obtusæ, superiores valde scariosæ, oblongo-lineares, apice rotundatæ, omnes virentes margine paulo scariosæ, intimæ dorso superne purpurascentes; flores 9—11 lin. longi, pallidi (sec. cl. Weddell l. c. albentes vel pallide cærulei) radiales dorso vitta livido-purpurascente decoratæ, ad os parce pilosuli; receptaculum paleatum, paleis 7 lin. longis, scariosis, anguste linearibus, subulatis, superne subciliatis; achænia (nondum matura) parva, erostria; pappus uniserialis, plumosus, 6—7 lin. longus (achænio plus quam duplo longiore sec. Wedd. l. c.) Var. foliis subintegris = Achyrophorus stenocephalus Asa Gray in herb. paris. sec. Wedd. l. c.

Crescit species distinctissima in Peruviæ altis planitiebus graminosis præcipue uliginosis prov. Cuzco, Arequipa, Puno, Tacna, Carabaya alt. 14—17,000 ped. sec. Meyen, Gay, Weddell! e. g. St. Antonio in graminosis Junio 1854: Lechler! pl. peruv. ed. Hohenacker n. 1804 et in Boliviæ graminosis humidis Weddell, d'Orbigny.

2. Achyrophorus cryptocephalus C. H. Schultz Bip. in Bonplandia 1855 p. 236 et 1856 p. 54. — Lechl! enum. pl. in America austr. detect. p. 57. — Wedd! Chlor. and. p. 220. n. 5.

Diagn. Exscapus, cryptocephalus, folia obverse lanceolato-oblonga, dentata, glabra, intus basin versus pilis sericeis elongatis munita, involucri hemisphærici foliola subæquilonga exteriora sericea, rhyzoma fusiforme.

Descr. sec. 4 specimina Lechleriana. Rhyzoma ♃, fusiforme, verticale, elongatum, crassitie pennæ anserinæ, brunneum. Folia basilaria, rosulata, glabra, obverse lanceolato-oblonga, $^5/_4$ poll. longa, superne $^1/_4$ poll. lata, dentata, in petiolum 2- ultra 3 lin. latum dilatata, intus præcipue basin versus pilis elongatis, sericeis munita; capitulum solitarium, speciosum, hemisphærico-campanulatum inter folia absconditum, $^3/_4$ poll. diametro metiens, multiflorum. Involucri foliola subæquilonga, externa triangulari-lanceolata, scariosa, utrinque rete pilorum sericeorum

Digitized by Google

munita, mihi e petiolo foliorum formata esse videntur, media (involucri foliola stricto sensu) oblonga coriacea obtusa, superne dorso et apice sericea, intima iterum scariosa, lanceolato-linearia, acuto-acuminata, glabra; flores 6—7 lin. longi, glabri, pallentes; receptaculi paleæ 5 lin. longæ, scariosæ, oblongæ, ad medium 1—3 pl. 2-dentatæ et acumine subulato terminatæ; achænia non penitus matura, vix 1 lin. longa, glabra, erostria esse videntur; pappus fere 4 lin. longus, 1-serialis, plumosus.

Hab. in Peruviæ provinicia Carabaya in cacumine Cordill. Agapata, ubi b. Lechler! Junio 1854 legit et cl. Hohenacker in Lechleri pl. peruvian. n. 1963 edidit.

3. Achyrophorus eriolænus C. H. Schultz Bip. in Bonplandia 1855 p. 236 et 1856 p. 54. — Lechler! enum. pl. in America austr. detect. p. 57. — Wedd! Chlor. and. p. 220. n. 3.

Huc Oreophila sessiliflora Don in Trans. Lin. Soc. XVI. p. 178 sec. descr. (foliola involucri lanuginosa, foliorum costa pilosa).

Diagn. Exscapus, folia lanceolata subdentata, costâ sæpius more Lactucæ specierum aculeata, involucrum hemisphærico-ovatum, +— niveo-tomentosum, flores albentes.

Descriptio sec. 3 specimina b. Lechler et 1 b. Hænke. Rhyzoma fusiforme, superne quandoque digitum minimum crassum; folia rosulata, 1—1½ fere poll. longa, superne 2—fere 3½ lin. lata, oblongo-lanceolata, obtusa subintegra, nempe +— superficialiter runcinata, glabra, costâ vero sæpius aculeis brevibus munita, in petiolam basi sericeum attenuata; capitulum hemisphærico-ovatum, multiflorum, sessile, involucri imbricati niveo-tomentosi foliola omnia apice rotundata, externa oblonga, superne latiora, dorso tomentosa, sequentia oblongo-lanceolata, superne tantum tomentosa, intima linearia, glabra; receptaculi paleæ 7 lin. longæ, inferne lineares, complanatæ, scariosæ, ad medium denticulo notatæ et subulatæ; flores (sec. amiciss. Weddell albi) 9—10 lin. longi, glabri, tubo ligulam subæquante; achænia, non penitus matura, 1½ lin. longa, glabra, brevirostrata; pappus plumosus, uniserialis, 6 lin. longus.

In Peruviæ Cordiller. pascuis sterilibus pr. Azangaro cum A. Meyeniano Walp. leg. b. Lechler! n. 1754; in Cordilleris de Cuczo cl. Gay. sec. cl. Wedd. l. c. Specimen habeo in Peruviæ mont. Orinocc. a b. Hænke! lect. et

Digitized by Google

a b. Nees ab Esenbeck largitum. In Peruviæ summis alpibus Cordilleras de los Andes hispanice dictis: Ruiz et Pavon sec. cl. Don l. c.

4. Achyrophorus setosus Weddell Chl. and. p. 220. n. 4.

Diagnosis. Exscapus. rhyzoma fusiforme, crassiusculum folia rosulata, elliptico-lanceolata, sinuata, utrinque glabra aut supra parce setosa, margine + — interdum densissime ciliata, involucri subcampanulati foliola sub 6-seriata, exteriora ovato-oblonga. obtusa apice et medio + — setosa; flores albidi.

Hab. Peruvia locis uliginosis summ. Cordill. prov. Lima in Cerro de Pasco etc. Mac Lean. — Bolivia pr. Potosi d'Orbigny et in altis prov. Cinti: Weddell.

Obs. Species habitu A. Meyeniani, sed floribus albis et involucri foliolis dorso pilis rigidis munitis distincta sec. cl. Weddell l. c., cujus descriptionem transscripsi, planta ipsa non visa.

5. Achyrophorus barbatus C. H. Schultz Bip. nov. spec. hucusque cum A. quitensi C. H. Schultz Bip. confusus e. g. ab amic. Weddell! Chl. and. p. 219. n. 1.

Diagnosis. Subexscapus, rhyzoma crassum, fusiforme, folia rosulata, lineari-lanceolata, remote denticulata, glabra, crassiuscula, involucri turbinato-hemisphærici foliola sub-3-seriata, subæquilonga, externa linearia, parte superiore pilis crassis, 1 lin. longis, confertis obsita, flores albi.

Descriptio sec. specimen Lindenii. Rhyzoma ♃, crassum (speciminis mei mutilatum) verosimiliter fusiforme; folia basilaria rosulata, 1—$1^1/_2$ poll. longa, 1—2 lin. lata, glabra, crassiuscula, lineari-lanceolata, obtusiuscula, remote denticulata; capitulum pedunculo 4 lin. longo sustentatum, subsessile, mediocre. multiflorum; involucri turbinato-hemisphærici, fere $^3/_4$ poll. longi, 3-serialiter subimbricati, foliola subæquilonga, externa linearia 6—7 lin. longa, parte superiore pilis crassis 1 lin. longis confertis obsita, ita ut Musci quendam speciem involucro adhæreri videatur, media lanceolata, 4—5 lin. longa, costa trichophora, apice dentata et more A. Humboldtii minutissime subcrenulata, intima anguste linearia, 8—9 lin. longa, vix $^1/_2$ lin. lata; glabra, superne obscure virentia, acuminata; receptaculi paleæ 8 lin. longæ, lineares, achænia semifoventia, ultra medium scariosæ, hic bidentatæ et in acumen subulato-linearem,

Digitized by Google

costæ continnationem, intensius coloratum. pappo sublongiorem abeuntes; flores albi (sec. obs. cl. Linden) 7 lin. longi, glabri; achænia non penitus matura, 3 lin. fere longa, asperula, rostrata, rostro achænii corpus subæquante; pappus 5 lin. longus, sordidus, 1-serialis, plumosus, 20-radiatus, radiis basin versus incrassatis sed non dilatatis, tunc plumosis et apice tantum serrulatis. Hab. Nova Granada, prov. Pamplona in Paramo de San Urban alt. 11,000 ped. ubi Dec. 1842 leg. Linden! n. 746.

6. Achyrophorus acaulis Remy in Gay fl. chil. III. 448. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997. — Wedd. Chlor. and. p. 221. n. 7. tab. 41. C!

Diagnosis. Exscapus, glaber; rhyzoma fusiforme crassum, folia rosulata, oblonga, pinnatifido-incisa, pinnulæ antrorsæ, subdentatæ, acutæ, sinus rotundati, capitulum majusculum, involucri campanulati foliola externa ovata vel cordato-ovata, obtusa, parce ciliolata; achænia rostrata, rostrum corpus subæquans.

Hab. Chili, prov. Colchagua, in pascuis uliginosis summ. Cordill. Talgarégué, præcipue in monte ignivomo Cordier ad nives æternas usque, ubi m. Febr. 1831 leg. cl. Gay.

Obs. Descriptionem concinnavi sec. floras cl. Gay et Weddell nec non iconem citatam, cum specimina non viderim.

7. Achyrophorus Meyenianus Walpers! repert. bot. syst. VI. p. 336. — Wedd. Chl. and. p. 219. n. 2. — Oreophila taraxacifolia Meyen et Walp. in nov. act. acad. l. c. nat. Cur. vol. XIX. suppl. p. 291.

Diagnosis. Exscapus, rhyzoma fusiforme, crassum; folia glabrescentia rosulata, oblongo-lanceolata, runcinato-subpinnatifida, pinnulis retrorsis subintegris, obtusis, involucri hemisphærico-campanulati glabri foliola ovato-linearia; achænia erostria?

Descriptio. Rhyzoma fusiforme, verticale, 2—3 poll. longum pl. pennæ corvinæ crassitie, folia rosulata, humifusa, numerosa, glabra, vel rarius margine pilo uno alterove setiformi munita, $^3/_4$—$1^1/_2$ poll. longa, 2—$3^1/_2$ lin. lata, oblongo-lanceolata, in petiolum brunneum attenuata, runcinato-subpinnatifida, lobis retrorsis, triangulari-oblongis, obtusis, integris, pl. vero lobulo uno alterove minore, rotundato margine superiore notatis et hinc gibbis; sæpius etiam lobuli similes minores, inter majores observantur; capitulum ovatum sessile; involucri 4 lin. longi, glabri,

Digitized by Google

hemisphærico-campanulati, imbricati foliola externa foliacea ovato-oblonga, acutiuscula, sequentia oblongo-linearia, scariosa, apice in planum foliaceum, oblongo-subovatum expansa, intima linearia scariosa, acuta; receptaculi paleæ 4—5 longæ, scariosæ, lanceolato-lineares sensim subulato-acuminatæ, integræ; flores 6 lin. longi, flaventes glabri; achænia glabra, erostria esse videntur; pappus 3 lin. longus 1-serialis plumosus albus.

Hab. in pascuis sterilibus summarum prov. Azangaro Peruviæ Cordillerarum, ubi Junio 1854 leg. b. Lechler! Nr. 1754 (5 v. spec. sec. quæ descriptionem meam concinnavi); in alta planitie prov. Tacna 15—17,000′ sec. b. Meyen; prov. Puno: Weddell! et in Boliviæ summis Cordilleris sec. d'Orbigny et Weddell.

Obs. cl. Weddell l. c. var. foliis et involucri foliolis + — Ciliatis distinguit.

8. Achyrophorus Hohenackeri C. H. Schultz Bip. in Bonplandia 1855. p. 236 et 1856. p. 54. — Lechl! enum. pl. in America austr. detect. p. 57. — Wedd.! Chlor. and. p. 221. n. 6.

Diagn. Exscapus, pusillus, glaber, folia lineari-lanceolata, subintegra, obtusa, involucri turbinato-hemisphærici, imbricati, foliola obscure virentia, rhyzoma fusiforme superne fibris paucis instructum.

Descr. sec. 2 specimina Lechleri. Rhyzoma ultra calamum anserinum crassum, cylindraceo-fusiforme, superne fibris nonnullis stipatum et ideo forsan præmorsum, cum rhyzoma mere fusiforme nunquam fibras habeat majores; folia $^1/_2$—1 poll. longa, $^1/_2$—1 lin. lata, lineari-lanceolata. subintegra, obtusa; capitulum sessile, exsertum; involucri speciosi, $^1/_2$ poll. alti, turbinato-hemisphærici, imbricati, obscure virentis foliola 3—4-seriata, externa ovato-lanceolata, media lanceolata, intima linearia, scariosa, omnia acutiuscula; receptaculi paleæ 5—6 lin. longæ, scariosæ, lanceolato-lineares, ad medium subincisæ, tunc in acumen subulatum subciliatum attenuatæ; flores pallentes, (albi?) 5—6 lin. longi, glabri, ad os pilosuli; achænia, non penitus matura, $^5/_4$ lin. longa, glabra, cylindracea, suberostria; pappus $4^1/_2$ lin. longus, 1-serialis, plumosus.

Hab. Peruvia, in Cordill. summis jugis Tabina, Julio 1854. Lechler! n. 2111a. (NB. n. 2111b = Werneria canaliculata C. H. Schultz Bip. a cl. Weddell Chlor. and.

Digitized by Google

p. 82 pro var. Werneriæ staticæfoliæ C. H. Schultz Bip. habita.)

9. Achyrophorus quitensis C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 36. n. 15. excl. Oreophila sessiliflora Don nonnullisque forsan aliis syn. et patria Peruvia. — A. quitensis Wedd. Chl. and. p. 222. n. 1. ex parte. — A. sonchoides DC. pr. VII. p. 95.

Diagn. Exscaporum gigas, folia oblongo-lanceolata subintegra, involucri hemisphærico-campanulati foliola oblongo-lanceolata-linearia, flores pallidi et paleæ receptaculi pollicares.

Descript. Glaber; rhyzoma ♃ digiti crassitie, fusiforme esse videtur, in parte speciminum duorum nempe mutilatum, $^2/_3$ poll. longum et fibris majoribus carens; folia conferte rosulata, humi strata 2—$2^1/_2$ poll. longa, $^1/_3$—$^1/_2$ poll. lata, crassiuscula, oblongo-lanceolata, subintegra, utrinque paulo attenuata, obtusa, in petiolum vix a lamina distinctum. 2 lin. et ultra latum abeuntia; capitulum speciosissimum, inter folia sessile, circiter 200-florum (186 numeravi), florens $^5/_4$ poll. altum; involucri hemisphærico-campanulati, 10—12 lin. alti subimbricati foliola exteriora 2-serialia, subæqui-(5—6 lin.) longa, $^5/_4$—$1^1/_2$ lin. inferne lata, lanceolata acutiuscula, subcoriacea, pallide virentia, intima linearia, $^3/_4$—1 poll. longa, scariosa, superne dorso obscurius virentia, acuminata; receptaculi paleæ, achænia cum pappo subæquantes 11 lin. longæ, $^3/_4$ lin. latæ, lineares, alboscariosæ, subnaviculares et achænia semifoventes, ultra medium denticulo uno alterove notatæ et in acumen subulatum, integrum, obscurius tinctum, continuationem costæ dorsalis, attenuatæ; flores pallentes (albentes v. sulphurei, quod in specimine exsiccato videre non licet) pollicares, apice 5-dentati, glabri, tubus ligula paulo longior; antheræ albentes 2 lin. longæ; pollen globosum echinulatum; styli rami teretiusculi, hispiduli prominentiis triangulari-lanceolatis; achænia (penitus! matura) 154 sterilia et 32 fertilia, 3 lin. longa, brunnea, teretiuscula, sulcis 5 percursa, asperula, præcipue rostrum versus robustum, corpore achænii triplo brevius; pappus albescens, 8 lin. longus, persistens, 1-serialis, setis compositus 19—20-plumosis, basin versus crassiusculis subintegris; achænia sterilia pariter 3 lin. longa, albentia, glabra, tenuia.

Hab. in convalli quitensi juxta montem ignivomum Pichincha: Humboldt!; in Columbiæ Sierra Nevada de St.

Digitized by Google

Martha alt. 11—12,000 ped., ubi amiciss. Karsten! 2 specimina legit, sec. quæ descriptionem feci.

10. Achyrophorus Humboldtii C. H. Schultz Bip. MS. = A. quitensis Wedd. Chl. and. p. 221. n. 1. ex parte. — A. sessiliflorus DC. pr. VII. p. 95 ob involucri foliola superne crenulata ex parte, excl. syn. Doniano.

Diagn. Exscapus, folia lineari-lanceolata sinuato-dentata, involucri foliola subæquilonga externa apice subcrenulata, flores flavi, glabri.

Descr. Rhyzoma ♃ fusiforme — 3 poll. longum superne calamum cygnicum crassum, brunneum; folia omnia basilaria, rosulata, 1—2 poll. longa, $1^1/_2$—3 lin. lata, lineari-lanceolata, + — pl. vero superficialiter sinuato-dentata glabra, basin versus in petiolum scariosum latitudine laminæ folii attenuata, intus ad basin parce sericeum, intima, anguste linearia, 1 poll. longa, $^3/_4$ lin. lata, inferne scariose dilatata in involucri foliola sensim transeuntia; capitulum multiflorum in foliorum centro sessile vel pedunculo $^1/_4$—$^1/_2$ poll. longo sustentatum, florens $1^1/_2$ poll. diametro metiens, 1 poll. altum, ovato-hemisphæricum. Involucri subimbricati, glabri foliola lineari-oblonga, subspathulata, subæquilonga, 5—8 lin. longa, $^3/_4$—$1^1/_2$ lin. lata, lineari-oblonga, apice rotundata et pl. minute serrulata, imo apiculo brevi terminata, intima lineari-lanceolata, acuminata magis scariosa; receptaculi paleæ 7 lin. longæ lineares sensim, nec abrupte acuminatæ, dorso nervo percursæ, pl. integræ rarius ad medium dentatæ; flores flavi 7—9 lin. longi glabri, antheræ $1^1/_2$ lin. longæ, albæ; achænia immatura. ultra 2 lin. longa, glabra, brevi rostrata, rostro achænii corpus subæquante; pappus 5—6 lin. longus sordidus, persistens 1-serialis, setis n. 20 circiter compositus plumosis.

Hab. Columbia, prov. Bogota, Monserrate, 5000′. Martio 1843: Linden! n. 1292; Bogota (nomen incol. Cichoria) Karsten!

Obs. Cum nomen A. sessiliflori nimis sit ambiguum, speciem nostram in memoriam immortalis a Humboldt vocavi, plurium huc spectantium specierum inventoris.

11. Achyrophorus albiflorus C. H. Schultz Bip. nov. spec. = A. quitensis Wedd. Chl. and. p. 221 ex parte c. icone tab. 41. D.

Diagn. Exscapus, folia lanceolato-oblonga, denticulata,

Digitized by Google

involucri foliola subæquilonga integra, flores albi ad os pilosi.

Descr. (sec. 2 specim. e herbar. reg. berol. largita). Rhyzoma ♃ præmorsum, crassitie digiti minimi; folia rosulata, numerosissima, glabra, $1^1/_5$ poll. longa, 2—3 lin. lata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula, denticulata, dentibus paucis brevibus, antrorsis, in petiolum attenuata, basin versus iterum scariose dilatatum et intus basi pilis sericeis munitum; capitulum speciosum, subsessile i. e. pedunculo 2—4 lin. alto sustentatum, florens $1^1/_2$ poll. diametro metiens; involucrum hemisphærico-campanulatum 7—8 lin. altum, floribus dimidia parte brevius, foliolis numerosis subaequilongis subimbricatum, pallide virens; involucri foliola infima 5—6 lin. longa, 1—$1^1/_4$ lin. lata, foliacea, obtusa imo rotundata, intima 6—7 lin. longa, $^3/_4$ lata, inferne scariosa, superne foliacea acuta; receptaculi paleæ 6—7 lin. longæ, $^1/_2$ lin. latæ, scariosæ, integræ, anguste lineares, apicem usque sensim attenuatæ, nec abrupte uti aliæ generis species. Flores 6—7 lin. longi, albi, ad os pilosi; achænia sec. specim. Funkii et Schlimmii (non penitus matura) fere 3 lin. longa, brevirostrata; pappus 6 lin. longus plumosus, albescens.

Hab. in Columbiæ Paramo de Mucuchiec, ubi Oct. — Dec. leg. cl. Moritz! n. 1402 (Chicoria Inc.); Venezuela, prov. Merida Sa. Nevada alt. 10,500′, Sept. 1846. Funk et Schlimm n. 1166; Bogota: Karsten!

12. Achyrophorus Jussieuii C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 12. n. 1. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 329. — Gay fl. Chil. III. p. 443.

Diagn. Achænia omnia rostrata, peripherica centralibus multo longiora, suberosa, (caule glabro, parce squamoso, involucri hirti squamis anguste lineari-lanceolatis). Hab. in Chile: Gay!

13. Achyrophorus Webbii C. H. Schultz Bipont. Hypoch. p. 13. n. 2. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 329.

Diagn. Achænia rostrata, subæqualia, involucri foliola lineari-lanceolata, inferiora hispida, rhyzoma præmorsum, fibris numerosis, crassis longisque munitum, folia radicalia lanceolata, dentato-pinnatifida, hirta, caulis solitarius, 1-cephalus, glaber, squama solitaria munitus, achæ-

Digitized by Google

niorum submuriculatorum corpus rostrum paulo superat (planta vix 2 poll. alta).

Hab. in insulis maclovianis: Gaudichaud!

14. Achyrophorus Bipontinæ C. H. Schultz Bip. die XXII⁰. m. Februarii an. MDCCCLIX in Annæ, morientis filiæ dilectissimæ atque cordi meo in æternum carissimæ memoriam, quæ m. Julio anni præterlapsi inter Weggis et Küssnacht Helvetiæ, Lysimachiæ vulgaris L. varietatem, petalis basi maculâ aurantiaca decoratis, detexit = L. vulgaris L. var. decorata Anna Schultz, Bipontina ab amicis botanicis vocata.

Diagn. Glaber, achænia rostrata, subæqualia, involucri foliola lanceolato-linearia, rhyzoma crassum, fibris numerosis crassis, elongatis munitum; folia radicalia lineari-lanceolata, denticulata, caules plures ramosi, achæniorum asperulorum corpus rostrum robustum subæquat (planta sesquipedalis).

Descr. sec. specimen a cl. El. Fries! prof. upsaliensi botanices, Linnæi successore, transmissum.

Glaber; rhyzoma ♃ præmorsum, ad collum fibris numerosis, crassis, elongatis stipatum; folia basilaria, rosulata, numerosa, lineari-lanceolata, $3^1/_2$—$4^1/_2$ poll. longa, 2—3 lin. lata, minute denticulata, infra medium paulisper angustata, basin versus vero dilatata, subvaginantia; caules plures (5) inter folia oriuntur erecti, teretes, striati, sesquipedales, 1—$^5/_4$ lin. lati, ad (rarius infra) medium in axilla folii basilaribus simili sed minori, lineari 1 poll. longi, $^1/_2$ lin. lati ramosi, ceterum efoliati, rarius folio ineari l 2—3 poll. longo muniti semiamplectente; rami quandoque iterum dichotome ramosi; capitula pedicellis valde elongatis ($1^1/_2$—7 poll.), bracteis anguste linearibus, 1—2 lin. longis paucis obsitis, insidentia multiflora, ovato-campanulata, florentia $^3/_4$ poll. longa; involucri hemisphærico-campanulati, $^1/_2$ poll. alti, imbricati, obscure virentis foliola, triangulari-lanceolato-linearia 1—$5^1/_2$ lin. longa, $^1/_2$—$^3/_4$ lin. lata, obtusiuscula, ad marginem præcipue superne albo-pubescentes, subciliatæ; paleæ receptaculi 5—6 lin. longæ, $^1/_2$ lin. latæ, scariosæ, acuminatæ, acumine setiformi, subdenticulato, supra medium lacero-dentatæ, dentibus utrinque 1—2 generis maximis — 1 lin. longis, quandoque iterum dente munitis; flores flaventes 5—6 lin. longi, tubo lingulâ duplo breviore, ad os pilis paucis instructo; achænia 3—$3^1/_2$ lin. longa, brunnea 5-sulcata, rostrum robustum versus, corpus

Digitized by Google

achænii subæquans asperula; pappus 3 lin. longus, albus, persistens, 1-serialis, plumosus, 24-radiatus.

Hab. in Brasiliæ prov. Minarum generalium: Lindberg! n. 88.

15. Achyrophorus Lessingii C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 14. n. 3. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 329. — Gay fl. Chil. III. p. 441.

Diagn. Achænia subæqualia, longe rostrata, rostro achænio longiore, involucri foliola lineari-lanceolata, rhyzoma fusiforme crassum, pluriceps, flores aurantiaci; (caulis solitarius, glaberrimus, submonocephalus, aphyllus; folia radicalia pinnatifida, hirsuta, involucrum subfloccoso-hirsutum).

Hab. Chile: de Chamisso.

16. Achyrophorus taraxacifolius C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 17. n. 6. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 330.

Diagnos. Achænia omnia rostrata, involucri foliola lineari-lanceolata, rhyzoma fusiforme, pluricaulis, flos aureus, ligulis radialibus dorso purpureis, folia lineari-lanceolata subpinnatifida, caulis subramosus.

Hab. in pratis montosis floræ neapolitanæ, Corsicæ et Sardiniæ.

Obs. I. Achyrophorus discolor Godr. fl. juven. ed. II. p. 88 a cl. auctore l. c. seq. verbis describitur: „Capitula solitaria in apice caulium. Involucrum cylindrico-oblongum, glabrum, squamis laxe imbricatis, margine albido-scariosis, dorso nigricantibus; interioribus flores æquantibus, exterioribus minimis, apice subpatulis, leviter pubescentibus. Flores lutei. Achænia omnia longe tenuiterque rostrata, fusca, muricata; pappus 1-serialis, æqualis, plumosus. Receptaculum paleis scariosis, anguste lanceolatis, apiceque subulatis. Folia subglabra, radicalia longe petiolata, obovato-oblonga et integra v. pinnatifida; caulina remota, minima, linearia, squamæformia. Caules 3—4-pollicares, graciles ascendentes, simplices vel basi ramosi, apice non incrassati. Radix . . . . Patria ignota.“ Cum planta amiciss. Godron, ad portum juvenalem pr. Monspelium lecta bene convenit planta a b. Requien! in Corsica lecta, exceptis floribus radii dorso non purpurascentibus a cl. auctore forsan non observatis et involucro glabro, speciminum Requienii subhirto. A. discolor mihi var. pumila, submonocephala A. taraxacifolii est, verosimiliter e Corsica in portum introducta juvenalem.

Digitized by Google

Obs. II. Hypochoeris macrorrhiza Günther! — Spgrl.! syst. veg. III. p. 669. n. 4. cum? l. c. p. 18 synonymis adscripta, inspecto auctoris specimine, in Calabria lecto, varietatibus speciei polymorphæ adnumeranda.

Obs. III. Hypochœris dubia Mart! cat. horti erlang. (1812) etiam huc spectare videtur sec. specimen nomine Hypochœridis Loschgeaneæ a. 1813 in horto erlang. cultum.

Obs. IV. Achyrophorus hispidus C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 20. n. 6b examini ulteriori eget.

17. Achyrophorus incanus C. H. Schultz Bip. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 330.

Diagn. Achænia subæqualia, rostrata, involucri foliola lanceolata, rhyzoma ⊙?, flores aurei?, folia radicalia anguste linearia, subulato-pungentia, subpinnatifida, caulis 1-cephalus efoliatus. Tota tomento deciduo canescens.

Hab. Ad S. Julianum Americæ australioris sec. Hook et Arn.

18. Achyrophorus andinus DC. pr. VII. p. 92. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 17. n. 5. — Gay fl. Chil. III. p. 437. — Wedd. Chl. and. p. 221. n. 9.

Diagn. Achænia conformia, omnia rostrata, involucri oblongi foliola apice rotundata obscure virentia, dorso subhispida, rhyzoma fusiforme, flores aurei, folia radicalia lineari-lanceolata dentata glabra, caules 1—2-glabri, 1-cephali. Planta gracilis.

Hab. Chile in Cordilleris: Pœppig!; in pascuis. Isla del Rey. Maio 1852: Philippi! pl. chil. exsic. ed Hohenacker n. 207.

19. Achyrophorus psychrophilus Weddell Chl. and. p. 222. n. 13.

Diagn. e libro cit. transscripta. Scaposus, rhyzoma parce ramosum vel simplex, folia omnia radicalia anguste spathulata, obtusa, inferne longe attenuata, subintegra, utrinque glabra, scapi 1-cephali, quam folia multo longiores, ebracteati, sub capitulo setoso-hirti, cæterum glabriusculi; involucri subcampanulati foliola pauciscrialia, lanceolata, obtusiuscula, extus longe setoso-hirta; achænia rostrata, matura pappo longiora (setis hujusce inferne non incrassatis).

Hab. Chile in cæspitosis uliginosis prope nives æternas montis ignivomi Cordier, prov. Colchagua rarissimus: Gay.

Digitized by Google

20. Achyrophorus thrincioides Gay fl. Chil. III. p. 445. n. 12. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997. — Wedd.! Chl. and. p. 222. n. 11.

A. Philipii C. H. Schultz Bip. in Philip. pl. chil. exsicc. ed. Hohenacker n. 55.

Diagn. Habitus Leontodontis hispidi Lin., rhyzoma fusiforme esse videtur, folia omnia radicalia, obverse lanceolata, runcinato-pinnatifida, hirtella, scapi palmares, glabri, bractea una alterave muniti, involucri nigricantis campanulati, imbricati foliola acutiuscula dorso parce hirta, juniora margine albide pubescentes, achænia rostrata, pappo longiora.

Hab. Chile, in collibus lapidosis pr. San Fernando prov. Colchagua vulgaris sec. cl. Gay; in Cordillera m. Febr. 1852: Philippi!

21. Achyrophorus chillensis C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 20. n. 7. non chilensis.

Diagn. Achænia omnia rostrata, subæqualia, involucri foliola lineari-lanceolata, rhyzoma fusiforme, caulis solitarius ramosus, foliatus, flores aurei concolores, folia inferiora pinnatifida, laciniis anguste linearibus.

Hab. in regno Quitensi pr. pagum Chillo alt. 8580 ped.: Humb. et Bonpl.

22. Achyrophorus elatus Weddell Chl. and. p. 223.

Diagn. sec. cl. Weddel l. c., cum stirpem non examinaverim. Caulescens, rhyzoma subsimplex, folia radicalia lanceolata, acuta, mucronatave, integra v. parce sinuato-denticulata, glabra, caules 2—3-cephali, folia longe superantes, rami s. pedunculi elongati, patentes, 2—3-bracteolati, glabrescentes, capitula oblonga; involucri foliola pluriserialia, linearia, acutiuscula, extus pilis fulvis densiuscule hirta. achænia anguste rostrata, pappo longiora scabriuscula.

Hab. Bolivia, prov. de Carangas: d'Orbigny.

Habitus Leontodontis autumnalis, caulis — sesquipedalis. Ab Achyr. chillensi differt foliis integris et involucro.

23. Achyrophorus trichocephalus C. H. Schultz Bip. in lit. ad cl. Klotsch Majo 1859. — Prius cum A. brasiliensi confusus. An hujus loci stirps montevidensis a cl. Deloche lecta?

Diagnosis. Involucri inferne hispidi foliola obtuso-

Digitized by Google

rotundata, rhyzoma fusiforme, caules plures ramosi, folia lanceolato-oblonga subintegra.

Rhyzoma ♃ fusiforme, brunneum, crassitie pennæ anserinæ; folia basilaria 2—2½ poll. longa, 4—6 lin. lata, lanceolato-oblonga, obtusiuscula in petiolum attenuata, subintegra glabra; caules 3 spithamei — dodranthales, erecti, glabri inferne leviter purpurascenti-violacei, ad medium semel vel bis dichotome ramosi, ramis in axilla folii linearis ½—1 poll. longi orientes; pedicelli 3—4 poll. longi, parce obsiti foliolis parvis anguste linearibus inferioribus glabris, superioribus hispidis; capitulum multiflorum, erectum; involucri 4 lin. longi turbinato-campanulati subimbricati, foliola pauciserialia obtusa intima acuta, lineari-lanceolata margine subpubescentia dorso præcipue infima cum pedicelli parte superiore pilis simplicibus brunnescentibus, rigidis conferte hispida; flores 4—5 lin. longi involucrum superantes, glabri, flaventes; receptaculum 1½ lin. diametro metiens; achænia ...., pappus plumosus.

Habitat in Brasiliæ prov. St. Catharina, ubi cel. peregrinator d'Urville cum multis aliis rarissimis legit et e herb. cl. Chauvin amic. Lenormand benevole comm. specim. mancum.

24. **Achyrophorus tenuisectus** C. H. Schultz Bip. MS.

Diagn. Involucri glabri foliola oblongo-lanceolata obtusa, rhyzoma fusiforme, flores flavi, caulis solitarius glaber, ramosus, pedalis, folia radicalia hirta pinnatisecta, segmentis linearibus.

Descr. Rhyzoma fusiforme, brunneum, crassitie pennæ cygnicæ; folia basilaria, arrecta, numerosa, 3—4 poll. longa, tenuia, circumferentia ⅔ poll. lata, tenuissime secta ad costam folii fere usque ½—¾ lin. latam, pinnulis utrinque 6—8 valde inæqualibus, 1—4 lin. longis anguste linearibus corpusculo albo, calcareo terminatis, basin versus dilatata — 2 lin. lata, coriacea, intus basi sericea, ceterum præcipue costâ pilis patentibus, simplicibus, ½—1 lin. longis sparse hispida; caulis solitarius (an semper) erectus, striatus, pedalis, ⅔ lin. diametro metiens, efoliatus et glaber ad medium in axilla folii anguste linearis integri ramum edens erectum, et tunc capitulum versus bracteis obsitus 8—9 anguste linearibus, arrectis, subsetaceis, 6—2 lin. longis; capitulum mediocre, multiflorum; involucri 5 lin. alti hemisphærici-campanulati, subimbricati, glabriusculi, foliola lata oblongo-lanceolata, obtusa, nervo dorsali ob-

Digitized by Google

scuro percursa, marginem versus brunneo-scariosa; flores nondum penitus evoluti. involucrum superantes verosimiliter flavi; achænia ......, pappus plumosus.

Licet receptaculi paleas non viderim, cum tantum capitulum, idque nondum florens examinaverim, tamen ex analogia et distributione geographica sine hæsitatione plantam nostram Achyrophoris adscribo.

Hab. in Brasiliæ prov. St. Catharinæ, ubi immort. d'Urville legit et amic. Lenormand e herb. cl. Chauvin communicavit.

25. Achyrophorus microcephalus C. H. Schultz Bip. in lit. ad cl. Klotsch Majo 1859. — Porcellites brasiliensis γ hirta Less! in Linnæa 1831. p. 103. — Seriola brasiliensis Less. syn. Comp. p. 131 ex parte. — Achyrophorus brasiliensis var. III. hirta. C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 22.

Diagn. Species inconspicua, micrantha, involucri glabri pallide variegati foliola lineari-lanceolata, achænia subæqualia, rostrata, rhyzoma fusiforme, floris pallide flaventis, tubus ligulam paulo superat, caules ramosi cum foliis dentatis hirti, receptaculi paleæ grandidentatæ.

Descr. sec. spec. herb. reg. berol. Rhyzoma fusiforme pennæ anserinæ crassitie, fuscum; folia rosulata, 2—5 poll. longa, 4—10 lin. lata, oblongo-lanceolata, acuta, in petiolum attenuata, minute vel grosse paucidentata, dentibus triangulari-lanceolatis, tenuia, glabra costâ vero pilis elongatis mollibus instructa; caulis spithameus v. dodranthalis $^3/_4$—1 lin. diametro metiens pl. solitarius, striatus, pilis mollibus simplicibus $1^1/_2$ lin. longis, albis, patentibus, sparse villosus, ad pedicellos vero glabrescens, dichotome, quandoque jam a basi, ramosus subefoliatus, ramis patenti-arrectis in axilla foliorum lineari-lanceolatorum, $2^1/_2$ poll. — 3 lin. longorum, 3—$^1/_4$ lin. latorum orientibus; capitula, pedicellis 3—1 poll. longis sustentata, glabrescentibus, tenuibus (quandoque bracteolâ una alterave 1—$^5/_4$ lin. longa anguste lineari munitis) ovata, multiflora; involucri 5 lin. alti, ovato-cylindracei, subimbricati, pallidi, subvariegati, subpubescentis præcipue inferne, demum vero glabri foliola infima lanceolata, 1—2 lineas longa, sequentia 3—fere 5 lin. longa linearia, $^1/_2$ lin. lata, omnia tenuia, obtuso-rotundata, margine scariosa, dorso atro-viridia; flores involucrum vix superantes, pallide flaventes, glabri, fere 4 lin. longi, tubus ligulam paulo superat: receptaculi paleæ

Digitized by Google

5—6 lin. longæ, lineares supra medium dente uno alterove magno munitæ et tunc in aristam abeuntes setiformem subciliatam; achænii fere 4 lin. longi, gracilis, serrulati corpus brunneum rostrum filiforme pallens; pappus 3 lin. longus, persistens, 1-serialis, plumosus, 21-radiatus, albus inferne in brunneum vergens.

Hab. In Brasilia meridionali ad Rio Pardo, ubi Oct. et Nov. 1823 leg. meritiss. Sellow!

26. Achyrophorus Selloii C. H. Schultz Bip. in litt. ad cl. Klotsch Majo 1859. — Porcellites brasiliensis α pinnatifida magna Less! in Linnæa 1831. p. 103. — Seriola brasiliensis Less. syn. Compos. p. 131 ex parte. — Achyrophorus brasiliensis var. I. pinnatifida magna C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 22.

Diagn. Species speciosa, macrantha, involucri glabri obscure virentis foliola superiora margine albo-ciliata, achænia subæqualia rostrata, rhyzoma fusiforme, floris aurei tubus ligula duplo brevior, caules ramosi cum foliis dentato-pinnatifidis hirti, receptaculi paleæ subintegræ.

Descr. sec. specim. herb. reg. berol. — Rhyzoma fusiforme, digiti crassitie; folia basilaria rosulata, 4—7 poll. longa, obverse-lanceolato-oblonga $^3/_4$—$^5/_4$ poll. lata, sinuato-dentato-pinnatifida, dentibus remotis, triangulari-lanceolatis, acuta, in petiolum attenuata, glabra et tantum costa + — pilosa, caules subbipedales n. 2, teretes, sulcati, 1—2 lin. diametro metientes, pilis patentibus simplicibus 1—1$^1/_2$ lin. longis, præcipue inferne villosis pl. jam a basi, rarius supra medium in axilla foliorum minorum dichotome ramosi; capitula sustentata pedicellis 2—3 poll. longis, bracteis nonnullis 2—4 lin. longis anguste linearibus, in axilla folioli anguste linearis, $^1/_2$ pollicaris, orientibus, speciosa multiflora, florentia $^5/_4$ poll. alta et 1$^1/_2$ diametro metientia, involucri hemisphærico-campanulati 7—8 lin. alti, imbricati, glabri, obscure virentis foliola 2—6 lin. longa, $^1/_2$—1 lin. lata, extima anguste linearia 2 lin. longa, sequentia lanceolato-oblonga, omnia obtusiuscula, intima valde scariosa, linearia acutiuscula, series 3 inferiores glabræ, 3 superiores vero margine superiore albo-pubescenti-ciliatæ; receptaculi paleae 7—8 lin. longæ, scariosæ lineares, sensim in acumen subsetaceum subciliatum attenuatæ, subintegræ i. e. supra medium vix denticulo minutissimo instructæ; flores speciosi, flavi, involucro dimidia parte longiores, 7—8 lin. longi, tubus ad os pilosus, lingulâ duplo brevior; achænia (pars

Digitized by Google

inferior destructa) elongata in rostrum gracile 4 lin. longum, parte inferiore hispidulum, superiore glabrum abeuntia; pappus persistens, 1-serialis plumosus albus, inferne brunnescens.

Hab. In Brasilia meridionali ad Rio Pardo Oct. et Nov. 1823 leg. cl. Sellow!

Obs. Nomen Achyrophori brasiliensis rejiciendum, cum cl. Less. plures sub eo comprehendat species longirostres et cl. Gardner in Hook. Lond. journ. of bot. IV. 128 speciem brevirostrem = Achyrophorus Gardneri C. H. Schultz Bip. MS.

27. Achyrophorus maculatus Scop. carn. ed. II. n. 986. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 23. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 331.

Diagn. Achænia longe rostrata subæqualia, involucri foliola lineari-lanceolata, rhyzoma fusiforme, flos aureus, folia radicalia ovato-lanceolata dentata, obtusa, caulis submonocephalus, subfoliatus. Planta hirta.

Hab. In pratis pascuisque asperis, præcipue montanis, sylvaticis et siccis fere totius Europæ.

28. Achyrophorus uniflorus Bl. et Fing. germ. II. n. 2251. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 26. n. 10. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 332.

Diagn. Achænia longe rostrata subæqualia, involucri foliola (exceptis intimis longe acuminatis) ovato-oblongo-lanceolata, ciliata.

Hab. In alpibus Europæ centralis et quidem in pratis editissimis alpium graniticarum a Delphinatu in Bannatum et ab alpibus Italiæ superioris ad Sudetas et sylvam nigram usque. In Carpathis ad 2500′ descendit.

29. Achyrophorus grandiflorus C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 29. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 332.

Diagn. Achænia suberostria, involucri imbricati foliola pleraque ovato-oblonga v. oblonga (hirta, inferiora ciliata) caulis foliatus retrorse hispidus (flos aurantiacus? folia radicalia elliptico-lanceolata, dentata, cum caule solitario, submonocephalo foliato hirta, folia caulina ovato-oblonga, cordata, subdentata, hirta).

Hab. In pratis montosis Dahuriæ et Sibiriæ altaicæ.

30. Achyrophorus chrysanthus DC. pr. 171. p. 94. n. 11. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 31. n. 12 —

Digitized by Google

Gay fl. Chil. III. p. 437 et p. 439. (A. Scorzoneræ DC.) — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 333. n. 13.

Diagn. Achænia suberostria, involucri imbricati foliola pleraque ovato-oblonga v. oblonga (medio dorsi hispida v. villosa), caulis foliatus, glaber v. hispidus, solitarius, monocephalus, rarius inferne ramosus, flos aureus, capitulum speciosum, folia radicalia elongato-lanceolato-oblonga dentata, supra et margine hirta, rarius glabra, caulina lanceolata superne decrescentia.

Hab. Chile: Pœppig! n. 266 diarii; Gay!; Valparaiso: Cuming! n. 486.

31. Achyrophorus spathulatus Remy fl. Chil. III. p. 447. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997.

Diagn. sec. cl. Remy, cum hanc speciem non viderim. Involucri fulvo-hispidi foliola oblongo-lanceolata, obtusissima, interiora late membranaceo-marginata, caulis basi simplex, medio bifurcus, ramis monocephalis, folia radicalia rosulata, oblongo-late spathulata, obtusissima, parce subcrenato-dentata, utrinque hispida, caulina inferiora pauca, ovalia, integerrima, summa bracteiforma;

β chiloensis, folia paulo breviora, latioraque, utrinque glaberrima, subcoriacea nervo medio crassiore, caules profundius striati.

Hab. Chile in prov. Colchagua, San Fernando. Chiloe sec. cl. Gay.

32. Achyrophorus tenuifolius DC. pr. VI. p. 94. n. 12. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 33. n. 13. — Walp. rep. VI. p. 333. n. 14. — Gay fl. Chil. III. p. 438. n. 3. — Wedd. Chl. and. p. 223. n. 15.

Diagn. Ach. suberostria, paleis linearibus sensim acuminatis, superne ciliatis subinvoluta, involucri ovato-campanulati foliola pleraque ovato-oblonga, caulis efoliatus, squamosus 1-cephalus, solitarius, glaber, sub involucro tomentellus; flores aurei, folia linearia integerrima v. linerari-lanceolata, dentato-pinnatifida, rhyzoma fusiforme.

Hab. Chile in regione alpestri et alpina Cordiller. Planchon, Cauquenes, Talcarêgué etc.: Gay! Neé etc.

33. Achyrophorus odoratus Walp. rep. bot. syst. VI. p. 336. n. 25. — Gay fl. chil. III. p. 444. n. 10. — Wedd. Chl. p. and. 222. — Oreophila odorata Pœpp. Endl. nov. gen. et spec. pl. chil. III. p. 57. tab. 263. dextr.!

Digitized by Google

Diagn. Achænia erostria, paleis supra medium dente magno instructis subinvoluta, involucri ovato-campanulati, magni foliola circiter 5-seriata, ovato-oblongo-lanceolata, acuta, externa dorso marginibusque rigide hispida, caulis efoliatus superne squamosus, 1-cephalus, folia duplo excedens, inferne lævis, a medio inde spinuloso-hispidus, flores aurantiaci, odorati, folia omnia radicalia, late lanceolata, acutissima, inæqualiter sinuato-pinnatifido-dentata, supra glabra nitidaque subtus in costa breviter villosa, margine scaberrima.

Hab. Chile in sabulosis Cordiller. Pilque leg. Pœppig (v. iconem).

34. Achyrophorus clarionoides Remy fl. Chil. III. p. 449. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997. — Wedd. Chl. and p. 222. n. 12.

Diagn. sec. descr., planta non visa. Achænia erostria, pappo multo breviora, involucri cylindracei foliola pauciserialia, lanceolata, ciliolata extusque, marginibus exceptis parce setosa, caulis 1-cephalus, quam folia longior, 1—3 bracteatus superne præsertim tomentosus, folia omnia radicalia lineari-lanceolata, sinuato-pinnatifida, lobis angustis, obtusis v. acutiusculis sæpeque mucronulatis, glaberrimis, rhyzoma fusiforme crassum, superne squamosum.

Hab. Chile, in pascuis Cordilleræ Ovalle leg. Gay.

35. Achyrophorus microphyllus Remy fl. Chil. III. p. 449. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997. — Wedd. Chl. and. p. 223. n. 14.

Diagn. sec. descriptionem cl. auct. facta, cum stirpem non viderim.

Involucri cylindracei foliola pauciseriata, lanceolata, acuta v. acutiuscula, marginibus et interdum dorso lanatula, caulis monocephalus, longitudine circiter foliorum fere ebracteatus, a basi ad apicem incano-tomentosus, folia omnia fere radicalia, linearia, pleraque acuta, integra aut sinuato-denticulata, glaberrima; rhyzoma ramosissimum, ramis gracilibus, squamosis, longitudinis variæ.

Hab. Chile inter saxa Cordilleræ Ovalle, alt. 8000 ped., cæspites densissimos formans sec. Gay.

36. Achyrophorus variegatus C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 35. n. 14. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 334.

Digitized by Google

Diagn. Achænia suberostria. involucri imbricati foliola, oblongo-spathulata dorso et apice glabra, brunnea, margine albide tomentosa, caulis parce foliatus, præsertim inferne villosus, ramosus, flos aureus, capitula speciosa, folia radicalia oblongo-subspathulata, dentata, margine et costa villosa, ramea rara, parva, sessilia pinnatifido-dentata, acuta.

Hab. In Monte-Video, in Paraguay Americæ australis: Commerson.

Obs. In herb. mus. paris. specimina hujus speciei vidi pulcherrima.

37. Achyrophorus petiolaris DC. prodr. VII. 94. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 38. n. 16.

Diagn. Achænia suberostria, involucri imbricati foliola lineari-lanceolata (glabra, intima acuminata), caulis foliis longior, duplo, quadruplove, sub-1-cephalus, glaber v. pilosus, solitarius), folia radicalia (sinuato-dentata, glabra), petioli graciles, limbo longiores.

Hab. ad Buenos-Ayres Americæ meridionalis sec. Hook. et Arn.

38. Achyrophorns Gardneri C. H. Schultz Bip. MS. — Achyrophorus brasiliensis Gardner (non Less.) in Hook. Lond. journ. of bot. IV. 128. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 336.

Diagn. Achænia glabra vix rostrata, involucri subtomentoso-pubescentis foliola biserialia, basi calyculata, lineari-lanceolata, intima longe acuminata, caulis erectus, glaber, striatus, ramosus, sesquipedalis, folia radicalia 8—9-pollicaria, 4—5 lin. lata, longe petiolata, lineari-oblonga, subsinuato-dentata, acutiuscula, supra sparse pilosa, summa linearia, integerrima, pedunculi elongati, bracteati, monocephali, rhyzoma ♃.

Hab. in Brasiliæ montibus organensibus: Gardner.

Obs. Specie non visa descriptionem sec. cl. Gardner concinnavi. Certe affinis A. petiolari, sed diversus caule ramoso, involucro biseriali, subtomentoso-pubescente, basi calyculato.

39. Achyrophorus coronopifolius C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 38. n. 17. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 334 n. 18. — Gay fl. Chil. III. p. 442.

Diagn. Achænia suberostria, involucri imbricati, (in-

Digitized by Google

ferne hispidi), foliola lineari-lanceolata, caulis foliis longior (squamosus) monocephalus, cum foliis linearibus subdentato-pinnatifidis glaber v. tomento albente fugaci parce adspersus, capitulum speciosum, floris aurei tubus ligulam subæquans.

Hab. Fretum magell. lat. 54°: Commerson! pr. Sandy Point m. Januario: b. Lechler! pl. magel. ed. Hohenacker n. 1030 (A. magellanicus lapsu calami) et ejus var. integrifolia C. H. Schultz Bip. in Flora B. Z. 1855 p. 123. — Walp. ann. bot. syst. V. p. 319. — Spithameus-dodranthalis, folia caule dimidio breviora, linearia, integra, rarius denticulo notata, involucri elongato-ovati foliola oblongo-linearia, obtusiuscula. Ad sinum Oazy Harbour m. Febr. leg. b. Lechler! pl. magell. ed. Hohenacker n. 1242 (A. magellanicus (lapsu calami) β integrifolius C. H. Schultz Bip.

40. Achyrophorus apargioides DC. prodr. VII. p. 94. n. 14. — C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 40. n. 18. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 335. n. 19. — Gay fl. Chil. III. p. 440.

Diagn. Achænia suberostria, involucri imbricati foliola lineari-lanceolata (hirto-tomentosa), caulis foliis longior ramosus (paniculato-corymbosus ad ramorum originem tantum foliatus) cum foliis radicalibus (anguste lanceolatis, acuminatis, runcinatis) sensim in petiolum transeuntibus et involucro hirtus.

Hab. Chile, valde vulgaris.

Obs. Stirps polymorpha, mihi non satis, ob defectum achæniorum maturorum, perspicua, forsan e pluribus composita speciebus. E horto regio berol. a cl. Al. Braun specimen, e seminibus cl. Philippi educatum, habeo. In herbario meo huic speciei adscripsi Hypochœridem rupestrem Pœppig! diar. n. 239; Valparaiso: Cuming! n. 413 et 485.; Lechler! pl. chil. ed. Hohenacker n. 342 (pr. Bella vista in valle fl. Trumao pr. Valdivia init. m. Dec.) et n. 750 (Haiti in pascuis m. Januario); et Chile: Gay! e mus. paris.

41. Achyrophorus tenerifolius Remy fl. de Chile III. p. 446. — Walp. ann. bot. syst. I. p. 997.

Diag. Achænia brevirostrata, involucri præcipue inferne cum parte pedunculi superiore, hic albide pubescente, fulvo-hispidi foliola pleraque apice rotundata, caulis ramosus glaberrimus, folia radicalia lanceolata dentato-subpin-

natifida, lobis lanceolato-linearibus, caulina ad basin rami posita minora omnia glabra.

Hab. Chile in prov. Valdivia et Chilœ sec. cl. Gay. Huc mihi spectare videtur stirps in prov. Valdivia in scopulis pr. Morro Gonzales m. Dec. a b. Lechler! pl. chil. ed. Hohenacker n. 233 (A. Lechleri C. H. Schultz Bip.) lecta.

42. Achyrophorus Robertia C. H. Schultz Bip. Hypoch. p. 43. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 335.

Diagn. Achænia suberostria, involucrum uniseriale. flores dilute aurei, caulis squamosus.

Hab. In rupestribus montium editiorum Italiæ et ins. circumjacentium et forsan in ins. Creta, si enim A. Boissierianus huc spectet. Corsica: Salzmann! Requien! Kralik!; Sardinia: Müller! Moris!; Sicilia e. g. in m. Aetna: Gussone! in Liguria or.: Bertol! in Aprutio et Samnio: Tenore!

42b. Achyrophorus Boissierianus Walp. ann. II. p. 956. — Robertia tenuiflora Boiss. diagn. pl. or. XI. p. 35.

Descr. sec. cl. Boiss. l. c. Folia omnia radicalia, oblongo-linearia, sub lente parce setosa, viridia, runcinato-pinnatilobata, lobo terminali majore, scapi tenuissimi, folia vix duplo superantes, superne squamulis paucis obsiti, capitula parva pauciflora, involucri foliola plana, albo-puberula, nigricantia albo-marginata, inferne longe et parce crinita, ab exterioribus ad intima elongata, pauca, flores concolores, receptaculi paleæ membranaceæ, lineari-acuminatæ achænia superantes, achænia transverse rugosa, breviter attenuato-rostrata, pappus plumosus, setis basi vix dilatatis.

Hab. Ins. Creta: Raulin.

Obs. Cl. Boiss. l. c. plantam bipollicarem quoad faciem cum Deloderio (Rodigia hyoseroide C. H. Schultz Bip.) comparat et ab Achyrophoro Robertia C. H. Schultz Bip. distinguit 1) foliis minus profunde divisis, vix sesquipollicaribus, 2) scapis duplo tenuioribus, 3) capitulis minoribus, 4) involucri foliolis inæquilongis, 5) achæniis apice breviter attenuatis. Præterea in descriptione flores concolores describit. Ad 1. in monogr. Hypoch. p. 44. folia + — divisa esse adnotavi, ad 2. et 3. observavi magnitudinem partium valdopere variare, ad 4. foliola involucri semper + — sunt inæquilonga et ad 5. achænia apice breviter attenuata, sed vix rostrata. Hinc forsan Achyr. Bois-

Digitized by Google

sierianus tantum var. est. A. Robertiæ gracilis. Patria etiam non obstat.

43. Achyrophorus ciliatus C. H. Schultz Bipont. Hypoch. p. 44. n. 20. — Walp. rep. bot. syst. VI. p. 336.
Diagn. Achænia suberostria, involucrum uniseriale, flores rubri, caulis foliatus.
Hab. In Japonia sec. Thunberg.

Digitized by Google

Historia *Achyrophori* generis.

Anno 1845 in nov. act. acad. cæs. leop. carol. nat. cur. vol. XXI. p. I. p. 85—172. monographiam Hypochœridearum edidi, acad. trad. d. XVI. Nov. a. 1842. cum generibus Achyrophoro: (20 species) Fabera C. H. Schultz Bip. pia mente avo beato Joanni Georgio Faber dicatum, rectori quondam gymnasii bipontini, scriptis theologicis et philologicis sub finem sæculi præterlapsi editis clarissimo (2 spec.), Hypochœride (7 spec.), Piptopogonte (2 spec.), Seriola (1 spec.). Ex hoc tempore præcipue itineribus b. Meyen et Lechler in Peruvia, cl. Gay in regno chilensi, cl. d'Urville et Gardner in Brasilia, cl. Linden, Moritz et Karsten in Columbia, cl. Weddell in Peruvia et Bolivia aliorumque, permultæ novæ in herbaria migrarunt species, ita ut e re mihi visum est revisionem generis Achyrophori tentare. Omnes generis Achyrophori species fere Americam inhabitant australem, quatuor Europam cum regione mediterranea boreali (A. maculatus, ad Asiam occidentalem usque observatus, A. uniflorus, A. Robertia et A. taraxacifolius [hispidus]), una Dahuriam et Sibiriam (A. grandiflorus) et una Japoniam (A. ciliatus). In America boreali, Africa, Australia et Asia media et australi hucusque nulla Achyrophori observata est species.

Digitized by Google

Achyrophori analysis.

A. **Achyrophori exscapi** (acaules) C. H. Schultz Bip. in Bonpl. 1855. p. 236.

Capitula solitaria, in centro foliorum basilarium sessilia v. brevissime pedicellata.

a. Involucrum cylindraceum (glabrum).

1. A. **taraxacoides** Walp. (flores radii infra vitta purpurea decorati, rhyzoma subfusiforme fibris paucis longis crassis stipatum).

b. Involucrum subovatum; campanulato-hemisphæricum (rhyzoma fusiforme, conspicuum).

α Involucri foliola media dorso sericea (subæquilonga, folia intus basin versus longe sericea).

2. A. **cryptocephalus** C. H. Schultz Bip.

β Involucri foliola + — niveo-tomentosa (folia costâ aculeata).

3. A. **eriolænus** C. H. Schultz Bip.

γ Involucri foliola dorso + — setoso-barbata.

4. A. **setosus** Wedd. (involucri sub-6-seriati foliola externa ovato-oblonga, obtusa apice et costa + — setosa.

5. A. **barbatus** C. H. Schultz Bip. (involucri sub-3-seriati foliola externa linearia parte superiore pilis crassis elongatis barbata).

δ Involucrum glabrum.

† Folia runcinato-pinnatifida.

6. A. **acaulis** Remy (pinnæ antrorsæ subdentatæ, involucri foliola ovato-oblonga, obtusa.

7. A. **Meyenianus** Walp. (pinnæ retrorsæ subgibbæ, involucri foliola ovato-linearia, obtusa).

†† Folia subdentata.

* Involucrum 3-serialiter imbricatum.

8. A. **Hohenackeri** C. H. Schultz Bip. (pusillus, folia lineari-lanceolata, subintegra).

** Involucrum subimbricatum, foliolis nempe

Digitized by Google

ext. biserialibus oblongo-lanceolatis obtusiusculis, intimis lanceolato-linearibus acutis.

9. A. quitensis C. H. Schultz Bip. (Omnium exscaporum, maximus, involucri fol. interna, paleæ et flores subpollicares.)

*** Involucrum vix subimbricatum, foliolis subæquilongis ext. latioribus apice rotundatis.

10. A. Humboldtii C. H. Schultz Bip. (flores flavi, involucri foliola ext. apice subcrenulata.)

11. A. albiflorus C. H. Schultz Bip. (flores albi involucri foliola integra).

B. Achyrophori caulescentes, scapigeri monocephali vel ramosi.

Obs. Inter Achyrophoros exscapos species sunt achæniis erostribus et brevirostratis. Limites certi licet vix adsint, attamen, tempore urgente, divisionem generis in Hypochœridearum monographia p. 9. propositam adhuc conservo.

a. Achænia longe rostrata.

α Achænia peripheriæ iis disci multo longiora (suberosa) = Geropogonoides (involucri foliola lineari-lanceolata).

12. Jussieuii C. H. Schultz Bip.

β Achænia subæqualia (radialia iis disci pl. paulo breviora et robustiora, quod in Cichoriaceis in genere observatur) = Achyrophori legitimi.

I. Involucri foliola lineari-lanceolata.

* Rhyzoma præmorsum.

† Caulis solitarius glaber 1-cephalus.

13. A. Webbii C. H. Schultz Bip.

†† Caules plures ramosi.

14. A. Bipontinæ C. H. Schultz Bip.

** Rhyzoma fusiforme.

† Flos aurantiacus.

15. A. Lessingii C. H. Schultz Bip.

†† Flos aureus.

0 Flores radii dorso purpurascentes.

16. A. taraxacifolius C. H. Schultz Bip. (rhyzoma pluricaule, caulis plerumque ramosus, rarius monocephalus = A. discolor Godr.

00 Flores concolores.

Digitized by Google

§ Folia lineari-lanceolato-oblonga.

† Caulis 1-cephalus, efoliatus.

17. A. incanus C. H. Schultz Bip. Totus tomento deciduo canescens, folia anguste linearia, subulato-pungentia, subpinnatifida.

18. A. andinus DC. Folia oblongo-linearia, glabra subdentata, involucri foliola obtusiuscula.

19. A. psychrophilus Wedd. Folia spathulata, glabra, subintegra, involucri foliola obtusiuscula.

20. A. thrincioides Remy. Folia lanceolata, dentato-pinnatifida, hirtella, involucri foliola acutiuscula.

† Caulis ramosus.

× Involucrum hispidum, calis et folia glabrescentia.

21. A. chillensis C. H. Schultz Bip. Folia sinuato-pinnatifida, involucri foliola obtusiuscula, dorso pilis simplicibus hispida.

22. A. elatus Weddel. Folia integra v. parce sinuato-denticulata, involucri foliola acutiuscula, dorso pilis fulvis densiuscule hirta.

23. A. trichocephalus C. H. Schultz Bip. Folia subintegra, involucri, inferne cum parte pedunculi superiore hispidi, foliola obtusa v. præcipue media rotundata.

×× Involucrum glabrum, folia hirta.

24. A. tenuisectus C. H. Schultz Bip. Folia hirta pinnatisecta, segmentis anguste linearibus.

25. A. microcephalus C. H. Schultz Bip. Caulis foliaque dentata pilis longis sparsis hirta, capitula parva cylindracea, involucri foliola lanceolato-linearia, flores parvi involucrum vix superantes.

26. A. Selloii C. H. Schultz Bip. Caulis foliaque dentata pilis longis sparse hirta, capitula magna ovata, involucri foliola oblongo-lanceolata, flores magni involucro duplo fere longiores.

§§ Folia ovato-lanceolata.

27. A. maculatus Scop.

II. Involucri foliola (exceptis intimis, longe acuminatis) ovato-oblongo-lanceolata, ciliata.

28. A. uniflorus Bl. Fing.

b. Achænia suberostria.

Digitized by Google

† Involucrum imbricatum = Oreophila Don.
α Caulis foliatus.
I. Involucri foliola pleraque ovato-oblonga v. oblonga.
* Folia caulina cordata, magna (ovato-oblonga, subdentata, hirta).
29. A. grandiflorus C. H. Schultz Bip. (Caulis retrorse hispidus, involucrum breve hirtum.)
** Folia caulina basin versus angustata, capitulum versus bracteiformia.
30. A. chrysanthus DC. Folia radicalia oblongo-lanceolata, acuta, caulina lanceolata, decrescentia, involucri hispido-villosi foliola obtusiuscula.
31. A. spathulatus Remy. Folia radicalia oblonga late spathulata, obtusissima, caulina ovalia involucro fulvo-hispidi foliola obtusissima.
β Caulis efoliatus, squamosus, 1-cephalus.
* Involucri ovato-campanulati foliola ovato-lanceolata.
32. A. tenuifolius DC. Folia lineari-lanceolata, subintegra, paleæ receptaculi lineares, sensim acuminatæ superne ciliatæ.
33. A. odoratus Walp. Folia lanceolato-oblonga, inæqualiter pinnatifido-dentata, receptaculi paleæ supra medium utrinque dente magno instructæ (flores aurantiaci, odorati).
** Involucri cylindracei foliola pauci-serialia, lanceolata.
34. A. clarionoides Remy. Involucri foliola ciliata parce setosa, folia lineari-lanceolata, sinuato-pinnatifida, glaberrima, scapi 1—3bracteati, superne præcipue tomentosi.
35. A. microphyllus Remy. Involucri foliola margine et interdum dorso lanata, folia linearia integra v. sinuato-denticulata, glaberrima, scapi subebracteati, incano-tomentosi.
II. Involucri foliola oblongo-subspathulata.
36. A. variegatus C. H. Schultz Bip. (Caulis subnudus ramosus villosus, folia caulina sinuato-pinnatifida, involucrum elegantissime variegatum.)
III. Involucri foliola lineari-lanceolata.
* Foliorum radicalium petiolus gracilis a limbo subbreviore distinctus.

Digitized by Google

37. A. petiolaris DC. Caulis submonocephalus, involucri imbricati foliola glabra.

38. A. Gardneri C. H. Schultz Bip. Caulis ramosus, involucrum biseriale, basi calyculatum, subtomentoso-pubescens.

** Foliorum radicalium petioli sensim in limbum haud valde distinctum transeuntia.

39. A. coronopifolius C. H. Schultz Bipont. Caulis monocephalus squamosus, cum foliis linearibus subdentatis glaber, involucrum inferne hispidum.

40. A. apargioides DC. Caulis ramosus, cum foliis lanceolatis, dentato-pinnatifidis + — hirtus, achænia . . .

41. A. tenerifolius Remy. Caulis subramosus, cum foliis dentato-pinnatifidis glaber, involucri inferne fulvo-hispidi foliola rotundata, achænia brevirostrata.

†† Involucrum 1-seriale = Robertia DC.

42. A. Robertia C. H. Schultz Bip. Flores dilute aurei, caules squamosi.

43. A. ciliatus C. H. Schultz Bip. Flores rubri, caulis foliatus.

Digitized by Google

Versuch einer monographischen Darstellung der gallo-germanischen Arten der Gattung Rubus

von

Philipp Jacob Müller

in

Weissenburg am Rhein.

A. *Rubi foliis pinnatis.*

1. **R. Idaeus**, L. (Spec. Plant. I. p. 706.) — W. et N. Rub. germ. N. 47. — P. J. M. Flora 1858. p. 129.
   α. denudatus.
   β. spinulosus.

In den Wäldern des Gebirges, sowie der Ebene bei Weissenburg überall verbreitet.

Fängt in den ersten Tagen vom Juni an zu blühen und wurde vom mir bereits am 5. Juni gegenwärtigen Jahres (1858) im Hagenauer Forste bei der Station Walburg eingesammelt.

B. *Rubi foliis quinato-digitatis.*

I. Suberecti.

Stengel aufrecht-bogenförmig, oft sehr reich bestachelt, stets vollkommen drüsenlos und unbehaart. — Blätter 5zählig, in der Mitte bisweilen fiederspaltig 7zählig, oben gewöhnlich mit zerstreuten Haaren übersäet, unten zart flaumhaarig, bleichgrün, nie weissfilzig. — Rispe oft einfach traubig mit dünnen, aufgerichteten Aestchen. — Achse gering behaart. — Kelch grün, beinahe kahl, weissberandet, mit oft anhängseligen und meist unvollständig zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, bei der Mehrzahl weissen, doch bei einigen auch blassrosenrothen Blumenblättern.

Blühen sämmtlich sehr frühzeitig, die meisten gleich

Digitized by Google

Anfang Juni und wachsen vorzugsweise in Wäldern, theils an feuchten, schattigen Stellen, theils in Lichtungen und verwilderten Hauen.

2. R. Pseudo-Idaeus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 129.) — R. suberectus, Anderson. Transact. of linn. Soc. XI. p. 221, t. 16.?; non Arrhenius. Monog. Rub. Suec. p. 19! — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 31 et 31 bis. R. fastigiatus, W. et N. forma umbrosa et Id. var. foliis septemnatis.

An feuchten schattigen Stellen der Wälder im Gebirge, sowie in der Ebene bei Weissenburg allgemein verbreitet.

Seine Blüthezeit fällt in die ersten Tage vom Juni und stimmt genau mit der von Robinia Pseudo-Acacia überein. Am 3. Juni gegenwärtigen Jahres beobachtete ich hier die ersten Blumen und am 5. sammelte ich an hundert in schönster Blüthe begriffene Exemplare dieser Art im Hagenauer Forste bei der Station Walburg.

3. R. fastigiatus, W. et N. (Rub. germ. Nr. 2.) — P. J. M. Flora 1858. p. 132. — D. A. Godron: R. fruticosus, L. β fastigiatus. Monog. des Rub. des Env. de Nancy. p. 36. (ex specim. auth!); R. fruticosus, L. Fl. de France I. p. 549; R. suberectus, Anders. Fl. de Lorraine ed. 2. I. p. 244. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 1 et 2. R. fastigiatus, W. et N. forma I. et II.

In den Wäldern des Gebirges und der Ebene bei Weissenburg zerstreut.

Blühet im Juni, dann zum zweiten Mal wieder Anfang Juli. — Am 10. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 15. in bereits auf der Neige begriffener Blüthe gesammelt. Am 22. war der Nachwuchs noch allgemein unaufgeblühet. Scheint in seiner Entwickelung gleichen Schritt mit R. plicatus und R. divaricatus zu halten.

4. R. canaliculatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 132.)

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene bei Weissenburg zerstreut.

Blühet Anfang Juni. — Am 11. Juni in voller Blüthe eingesammelt.

5. R. plicatus, W. et N. (Rub. germ. Nr. 1.) — P. J. M. Flora 1858. p. 131. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 48. R. nitidus, W. et N. var. albiflorus. —

Digitized by Google

R. fruticosus, L. (Flora Suec. ed. 1. (1745.) Nr. 409; ed. 2. (1755.) Nr. 444. pro parte!) sec. E Fries (Fl. Scand. p. 114.), P. F. Wahlberg (Fl. Gothob. p. 56.) et J. P. Arrhenius (Monog. Rub. Suec. p. 5.) qui tamen cum R. plicato R. nitidum et R. fastigiatum, W. et N. confundere videntur.

Auf dem kiesigen Alluvium der Rheinfläche in den Lichtungen des Bienwaldes bei Weissenburg sehr häufig. Scheint im Gebirge seltner vorzukommen.

Blühet in der ersten Hälfte vom Juni, dann gewöhnlich zum zweiten Mal wieder Anfangs Juli. — Am 10. Juni in der Ebene die ersten Endblumen beobachtet und am 15. in schon zu Ende gehender Blüthe gesammelt. Am 22. waren die nachtreibenden Blüthenäste noch sämmtlich mit unerschlossenen Blüthenknospen zu treffen.

6. R. rosulentus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen). — R. nitidus, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 131.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg ziemlich gemein.

Blühet gegen Mitte Juni. — Am 14. Juni die ersten Blumen beobachtet, am 21. an derselben Stelle schon stark auf der Neige gesammelt.

7. R. divaricatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 130).

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene bei Weissenburg nicht selten.

Blühet im Juni. — Am 10. Juni in der Ebene die ersten Endblumen beobachtet, am 22. an der Sonne ausgesetzten Standorten mit zum Theil schon abgeblüheten Mittel- und noch unerschlossenen Seitenblumen, an schattigern Orten in weniger vorgerückter Blüthe gesammelt.

8. R. hamulosus, L. V. L.*) et P. J. M.

---

*) Herr Ludwig Victor Lefèvre, geboren den 23. August 1810 zu Plessis-aux-Bois, Gemeinde Vauciennes, Canton Crespy-en-Valois, gegenwärtig Lehrer in Cuvergnon, Canton Betz (Oise Dpt.), seit 1850 mit der Erforschung der in seiner Umgebung vorkommenden Rubus-Formen beschäftigt, hat mir zu Anfang dieses Jahres (1858) eine interessante Reihefolge von 134 Nummern zur Untersuchung zugesandt, von denen ich die Mehrzahl als neu erkannt und mit seiner Genehmigung unter vereinten Namen in meinen Aufsatz aufgenommen.

Digitized by Google

Stengel kantig, nach oben etwas gefurcht, mit zahlreichen, geraden, schwach rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln besetzt, übrigens kahl. — Blätter 5zählig, von geringer Grösse. Endblättchen schmal ablang eiförmig, kurz gespitzt und am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits mit feinen Härchen übersäet; unterseits mattgrün, gering auf den Adern behaart. — Bezahnung grob ungleich gesägt, mit undeutlichen, kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark krallenartig gekrümmt, zahlreich, an der Scheidung der Stielchen wie gehäuft. — Blüthenast mit zahlreichen, starken, abstehend bockshornartig gekrümmten Stacheln besetzt und kaum erwähnbar mit spärlichen, kurzen Flaumhärchen hin und wieder bestreut oder kahl. — Blätter 5- und 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits zerstreut fein behaart, unterseits blassgrün, mit einer spärlichen, äusserst zarten Behaarung, wie kahl geschoren. — Rispe locker, oft etwas flachgipfelig, mit schief abstehenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern, 3-, bisweilen 5zähligen Blätter beginnend, über denselben aus mehr oder weniger ausgesperrten, gewöhnlich gering zahlreichen, schlanken, 3- und 2blüthigen, von kurzen, 3theiligen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse und Aestchen mit klauen- oder angelartig gebogenen Stacheln oft sehr reichlich besetzt, übrigens aber nur spärlich behaart. — Kelch grün, weissberandet, mit vielen, kleinen, krummen Stachelchen bespickt; Abschnitte kurzgespitzt, abstehend oder an die Frucht gedrückt. — Blumenkrone mässig gross, mit elliptisch-rundlichen, plötzlich in einen ziemlich langen Nagel verschmälerten, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen Mitte Juli an zu blühen.

Auf Sandboden an lichten Stellen in dem Walde von Retz, Schlage von Arganson. Findet sich überdiess noch

---

Die Beschreibungen sind zum Theil, insbesondere was die Blume betrifft, nach eigenhändigen mir von Herrn Lefèvre selbst mitgetheilten Notizen, zum Theil nach getrockneten Normal-Exemplaren abgefasst.

Das Beispiel von Herrn Lefèvre, dessen nicht gewöhnlichem Scharfsinn, unermüdlichem Fleiss und Beharrlichkeit es gelang, unter beschränkten Zeit- und Vermögensverhältnissen solche wichtige Resultate zu erzielen, verdient öffentlich der Nachahmung empfohlen zu werden.

Digitized by Google

in einem Walde bei dem Dorfe Bargny (Oise) und in den Wäldern von Montigny-Lallier (Aisne). Selten.

NB. — Obwohl dem R. divaricatus sehr nahe anverwandt, glaube ich ihn doch specifisch von demselben trennen zu müssen. Er unterscheidet sich hauptsächlich durch die reichlichere, stärkere Bestachelung, die grössern, röthlich weissen Blumen, mit rundlichen, lang benagelten Blumenblättern, sowie durch die stachlichen Kelche.

II. Discolores.

Stengel robust, bogenförmig, kantig, oft gefurcht, mit gleichgrossen, starken Stacheln und einer meist nur geringen, angedrückten Pubescenz. Stieldrüsen fehlen durchgängig oder kommen nur ausnahmsweise bei wenigen Arten vor. — Blätter 5zählig, oben gewöhnlich vollkommen kahl, unten weissfilzig. — Rispe bisweilen von beträchtlicher Länge und meist frei über die Achseln erhoben, mit gerade abstehenden, 3- und 2blüthigen, allmählig abnehmenden Aestchen. — Achse flaumhaarig, weiss unterfilzt. — Kelch filzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, weissen oder rosenrothen Blumenblättern. — Früchte aus gleich entwickelten Theilfrüchtchen regelmässig zusammengesetzt.

Blühen mehrentheils Ende Juni und Anfang Juli und finden sich hauptsächlich an freien, trocknen Stellen, an Waldrändern, in jungen Schlägen, an sonnigen Berg- und Hügellehnen und in Hecken und Zäunen an Wegen.

9. R. megalacanthus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel flachseitig kantig, mit sehr grossen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten, auch etwas sichelig gebogenen, mehr oder weniger entfernten Stacheln besetzt, übrigens vollkommen kahl. — Blätter gross, 5zählig. Endblättchen eiförmig-rundlich, fein und ziemlich lang gespitzt, am Grunde ganz oder gering eingezogen. — Oberseits mit einzelnen Haaren übersäet, wie kahl; unterseits blassgrün und dicht weichhaarig-sammetig mit schimmernden Adern. — Bezahnung grob ungleich tief gesägt, mit zugeschärften, feinspitzlichen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelartig gebogen. — Blüthenast mit langen, starken, an der Basis sehr verbreiterten, abstehenden oder hakigen Stacheln und einer kurzen, feinen Pubescenz besetzt. —

Digitized by Google

Blätter, die untern 5-, die folgenden 3zählig. Endblättchen eiförmig-rundlich, fein gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits so zu sagen kahl; unterseits dicht sammthaarig, mattgrün oder die äussersten graulich. — Rispe oft von beträchtlicher Grösse und gewöhnlich bis ans Ende beblättert. Untere Aestchen entfernt, schief ausgesperrt, verlängert, mehrblüthig, mit oft einem oder dem andern Bractealblättchen, von den obern 3zähligen Blättern gestützt; obere Aestchen mehr zur Rispe genähert, abstehend, doldentraubig, 6- bis 3- und 2blüthig, von eilanzettförmigen und allmählich schmäler-lanzettlichen, einfachen Stützblättchen, zu denen ein grosses breitherzförmig 3lappiges den Uebergang bildet, begleitet. Zuweilen findet man auch die äussersten Aestchen mit gewöhnlichen, tief 3spaltigen Deckblättern versehen. — Achse dicht abstehend kurzflaumig, mit zerstreuten, starken, sichelförmigen, auch hakig gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, mit oft sehr lang anhängseligen, aber auch wieder kürzer gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig-rundlichen, etwas in den Nagel verschmälerten, rosenrothen Blumenblättern, kaum gerötheten Staubfäden und gelblichgrünen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kalkboden in dem Walde von Retz, an dem Wege von Villers-Cotterets nach Compiègne, bei dem Carrefour des Planards (Aisne). Sehr selten.

10. R. constrictus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel dickstämmig, tiefrinnig gefurcht, mit robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden und rückwärts gebogenen, oberwärts mitunter hakenförmigen Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, am Grunde ganz oder gering ausgerandet, am Ende mehr oder weniger zusammengezogen langgespitzt. — Oberseits kahl; unterseits zart sammtfilzig, matt gelblich-grün oder weisslich. — Bezahnung grob ungleich und ziemlich tief sägeartig eingeschnitten, mit undeutlichen, zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit hakenförmig gebogenen Stacheln und spärlichen, kurzen Sternhaaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig. Endblättchen schmal ablang eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen und fein gespitzt. — Ober-

Digitized by Google

seits mit zerstreuten Härchen übersäet; unterseits zart sammtfilzig, gelblich-grün, die obersten weisslich. — Rispe schmal ablang, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, oft armblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben, an der Basis gewöhnlich von einem grossen gelappten und noch von einem und dem andern kleinern, lanzettförmigen Blättchen gestützt, aus emporstrebenden, meist 2- oder durch Verkümmerung 1blüthigen, von 3spitzigen und ganzen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumhaarig, mit zerstreuten, gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, etwas flaumig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von ziemlicher Grösse, mit eirundlichen, in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf thonigem Sandboden in dem Walde von Retz und in dem mit demselben zusammenhängenden Buisson de Waligny (Aisne). Selten.

NB. — Durch den tiefrinnig gefurchten, mehr oder weniger rückwärts gekrümmt robust stacheligen, unbehaarten Stengel, die 5zähligen, ablang eiförmigen, lang gespitzten, am Grunde ganzen oder gering ausgerandeten, tief ungleich eingeschnitten gezähnten, oben kahlen, unten zart sammtfilzigen, gelblich-grünen oder weisslichen Blätter, den hakenstacheligen, spärlich behaarten Blüthenast, endlich die schmal ablange, schiefästige, oberwärts einfach traubige, flaumige, gekrümmt stachelige Rispe, den graufilzigen, kurzgespitzten, zurückgeschlrgenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit eirundlichen, benagelten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

11. R. goniophyllus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, gefurcht, mit etwas zerstreuten, robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden oder rückwärts gebogenen, oberwärts oft hakig gekrümmten Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig rundlich, am Grunde mehr oder weniger eng keilförmig eingeschnürt, am Ende oft ziemlich rasch zusammengezogen bespitzt. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn greisgrau oder weissfilzig mit hervortretendem Adernetze. — Bezahnung ungleich zackig gesägt, mit undeutlichen Spitzchen der Zähne.

Digitized by Google

— Blattstiel in seiner untern Hälfte etwas rinnig, beinahe kahl, mit dicklichen, hakig gebogenen Stacheln. — Blüthenast nervig, unten meist unbehaart, oberwärts licht durchwirrt flaumhaarig, mit mässig grossen, breiten, hakenförmig gekrümmten Stacheln besetzt. — Blätter die Mehrzahl gewöhnlich 5zählig. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, kurz gespitzt, nach dem Grunde zu keilförmig verschmälert. — Oberseits mit einer feinen, auf den obern Blättern oft verschwindenden Pubescenz bedeckt; unterseits zart greisgrauflaumig oder weissfilzig. — Rispe verlängert, schmal und meist straff zusammengezogen, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis oft noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus mehr oder weniger steif aufstrebenden, 2blüthigen untern, einfachen übrigen, von einem oder dem andern 3spaltigen, dann von ganzen, lanzettlinienförmigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend zottig, mit wenigen, geringen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt oder theilweise unbewehrt. — Kelch weissgrau filzig, etwas flaumig, mit unterschiedlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, in den Nagel verengten, weissen oder kaum gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden in den Wäldern bei Cuvergnon und Chavres (Oise). Findet sich überdiess noch in dem Walde von Tillet (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch den gefurcht kantigen, robust stacheligen, kahlen Stengel, die 5zähligen, rundlich verkehrt eiförmigen, rasch zusammengezogen gespitzten, am Grunde keilförmig verengten, ungleich zackig gezähnten, oben vollkommen kahlen, unten weissfilzigen Blätter, den licht durchwirrt flaumigen, hakenstacheligen Blüthenast, endlich die verlängerte, straffe, meist einfach ästige, gering bestachelte, zottige Rispe, den flaumfilzigen, gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone mit eiförmigen, röthlich-weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

12. R. coarctatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 133.) — R. thyrsoïdeus, F. Wimmer. Fl. v. Schles. p. 131.

Digitized by Google

pro parte. — D. A. Godron: R. thyrsoïdeus, Wim. α candicans. Monog. p. 31; R. thyrsoïdeus, Wim. Fl. de France I. p. 547; Id. Fl. de Lorraine, ed. 2. I. p. 241. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 5. R. candicans, W. et N.; Nr. 33. Id. forma rosacea; Nr. 49. Id. var. paniculatus.

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg allgemein verbreitet.

Blühet Juni - Juli. — Am 24. Juni die ersten Blumen beobachtet, dann am 28. und am 3., 5., endlich noch am 13. Juli an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Formen eingesammelt.

13. R. rotundipetalus. P. J. M.

Stengel gefurcht kantig, kahl, mit robusten, an der Basis verbreiterten, ziemlich langen, geraden, gleichgrossen Stacheln besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen etwas ablang eiförmig, zugespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits weissfilzig, fein behaart. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gebogen. — Blüthenast nervig, mit schwach abstehend gebogenen Stacheln und einer kurzen, spärlichen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter, die untern gewöhnlich 5-, die obern 3zählig, doch zum Theil noch mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen schmal verkehrt eirautenförmig, zugespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilig zusammengezogen, bisweilen etwas ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten oder vereinzelten Haaren übersäet, die mittern oft beinahe kahl; unterseits die untern grün, die obern dünn silbergrau seidenfilzig. — Rispe straff, ablang, von geringer, meist durchgängig gleichmässiger Breite, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach 3lappig, meist von einem eilanzettlichen und oft noch von mehreren verkleinerten Blättchen befolgt, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus zahlreichen, gedrängten, in mehr oder weniger spitzem Winkel aufgerichteten, gleichlangen, kurzen, nur die wenigsten 2-, die Mehrzahl 1blüthigen Aestchen, von grossen, grünlichen, 3spaltigen und vereinfachten Deckblättern gestützt, zusammengesetzt. — Achse ziemlich schwach seidenflaumig und oft fast unbewehrt. Stielchen mit wenigen, gebogenen Stachelchen besetzt. — Kelch dünn graufilzig,

Digitized by Google

mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit beinahe kreisrundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In der Buchbach und in einem Seitenthälchen der Lauterbach den 26. und 28. Juni bereits in schönster Blüthe getroffen.

NB. — Ich würde diese, mancher Form des vielgestaltigen R. thyrsoïdeus sonst so ähnliche Art, nicht von demselben getrennt haben, hätten mich nicht der eigenthümliche Bau der Rispe und die auffallend verschiedene Form der Blumenblätter dazu bewogen. Die Bestätigung meiner Ansicht bleibt indess spätern Beobachtungen unterworfen, obschon die bereits an zwei verschiedenen, entfernten Stellen bewährte Unveränderlichkeit seiner Merkmale sehr für dieselbe spricht.

14. R. phyllostachys, P. J. M. (in Flora 1858. p. 133).

In den Hauungen und jungen Waldschlägen des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg mit R. coarctatus die gemeinste Art. Kommt auch, wiewohl seltner, in der Ebene vor.

Blühet Juni–Juli. -- Am 20. Juni die ersten noch zerstreuten Endblumen beobachtet, am 28. in voller erster Blüthe gesammelt. (Die Mittelblumen allein, doch mit schon etwas losen Blumenblättern, aufgeblühet, die Seitenblumen noch geschlossen.)

15. R. aciodontus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit robusten, an der Basis verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten, oberwärts gebogenen Stacheln und vereinzelten Sternhaaren besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, scharf gespitzt, am Grunde zugerundet, ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits mit mehr oder weniger vereinzelten Härchen überstreut; unterseits matt- oder graulich-grün dünnfilzig. — Bezahnung etwas ungleich, oberflächlich sparrig geschweift, mit scharf abstehenden, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit breiten, hakenförmig abgebogenen Stacheln und einer gelichteten Behaarung besetzt. — Blätter 3- oder einige auch 4- und 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt,

Digitized by Google

nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dünn matt- oder graulich-grün-, die obersten fast weissfilzig. — Rispe oft von beträchtlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit verlängerten, aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann aus gewöhnlich noch von einem 2zähligen oder einfachen gelappten und mehreren lanzettförmigen Blättchen, oberwärts aber von 3theiligen Deckblättern gestützten, kurzern, mehr gerade abstehenden, 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse gering flaumig und kaum filzig, mit zerstreuten, rückwärts geneigten, geraden oder sicheligen Stacheln. — Kelch graufilzig, behaart, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von ziemlicher Grösse, mit eirundlichen, kurz benagelten, weissen oder röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sand- und Kalkboden. Ziemlich gemein in dem Walde von Retz (Aisne). Findet sich ausserdem noch in den Wäldern von Vaumoise und Lévignen (Oise).

NB. — Durch den kantigen, robust stacheligen, kaum spärlich behaarten Stengel, die 5zähligen, ablang eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde ganzen, oberflächlich sparrig gezähnten, oben zerstreut behaarten, fast kahlen, unten dünn graulichgrün filzigen Blätter, den hakenstacheligen, sehr lichthaarigen Blüthenast, endlich die mehr oder weniger zusammengesetzte, oft beinahe ganz durchblätterte, zerstreut stachelige, flaumhaarige Rispe, den graufilzigen, flaumigen, gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone mit eirundlichen, weissen oder röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

16. R. falciferus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, robusten, an der Basis verbreiterten, pfriemförmig geschmälerten, geraden oder etwas rückwärts geneigten, mitunter auch gebogenen Stacheln und zerstreuten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, scharf zugespitzt, am Grunde ganz, bisweilen stumpfwinkelig zusammengezogen. — Oberseits kahl, unterseits dünn weichhaarig, silbergrau oder weissfilzig. — Bezahnung ziemlich fein, gering ungleich spitz gesägt, mit etwas un-

Digitized by Google

regelmässig abstehenden, lang mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit langen, schmalen, schief abgerichteten oder schwach sicheligen Stacheln und einer lichten, durchkreuzten Behaarung besetzt. — Blätter die untern gewöhnlich 5-, die andern 3zählig, zum Theil noch mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen etwas gestreckt eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde zu keilig verschmälert. — Oberseits striemig zwischen den Seitenrippen behaart, endlich beinahe kahl; unterseits die untern weichhaarig, mattgrün, die obern silbergrau oder weiss unterfilzt. — Rispe von geringer Länge doch ziemlicher Breite, am Ende gestutzt, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben an der Basis gewöhnlich von einem einfachen, deltoidischen, ganzen oder etwas gezackten Blättchen, welchem meist noch ein kleineres, lanzetteiförmiges folgt, gestützt, aus abstehenden oder etwas aufwärts gerichteten, langen, lockerständigen, 3-, 2- und durch Abortirung 1blüthigen, von grossen, grünen, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. Es kommen auch ganz durchblätterte Rispen bei dieser Art nicht selten vor. — Achse mit obliquen oder gleich vom Grunde an abgebogenen Stacheln und ziemlich dichten, durchwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Kelch weissgrau filzig, mit kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, in den Nagel beengten, weissen oder beim Aufblühen schwachtingirten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In der Reisbach, wo ich ihn 1857 im verblüheten Zustande mit R. incarnatus verwechselte, an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den robusten, reich grossstacheligen, zerstreut sternhaarigen Stengel, die 5zähligen, eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde oft stumpfwinkelig zugeschnürten, spitzzähnigen, oben kahlen, unten dünnhaarig silbergrau- oder weissfilzigen Blätter, den stark schief oder kaum sichelstacheligen, verwirrt lichthaarigen Blüthenast, endlich die breite, mässig lange, gestutzte, haarige und abwärts geneigt stachelige Rispe, den weissfilzigen, kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die grosse Blumenkrone mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

17. R. platyacanthus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis sehr stark verbreiterten, geraden oder rückwärts gebogenen Stacheln besetzt und spärlich behaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig oder rundlich, ziemlich lang gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits etwas zerstreut behaart; unterseits blassgrün, mit einer zarten, tomentartigen Bekleidung. — Bezahnung ziemlich regelmässig fein sägeartig eingeschnitten, mit in die Mucronuli geschärften Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit starken, breiten, mehr oder weniger, doch meist abstehend gekrümmten Stacheln und mässig dichten, etwas durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit bisweilen gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde verschmälert und fein gespitzt. — Oberseits mässig behaart; unterseits mit einem dünnen, flaumig tomentartigen Ueberzuge. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben, an der Basis noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus abstehenden oder aufstrebenden, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit 3theiligen Bracteen, wovon die untern bisweilen etwas blattartig, zusammengesetzt. — Achse mit rückwärts geneigten, oder kaum gebogenen Stacheln besetzt, behaart. — Kelch filzig, etwas stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, plötzlich benagelten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 10. Juli an zu blühen.

Findet sich hin und wieder an den sandigen Stellen des Waldes von Retz (Aisne). Selten.

18. R. cardiophyllus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel dickstämmig, kantig, gefurcht, mit zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, langen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, gleichgrossen Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Ende etwas zusammengezogen scharf gespitzt, am Grunde meist entschieden tief herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit angedrückten, rauhen Borstenhaaren striemig zwischen den Seiten-

Digitized by Google

rippen bedeckt; unterseits dünn flaumfilzig, matt- oder graulich-grün. — Bezahnung fast nesselartig eingeschnitten gesägt, mit geschärften, bisweilen etwas sparrig abgewendeten, lang fein mucronulirten Spitzen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief sichelförmig abstehend, selten hakig gekrümmt. — Blüthenast mit ziemlich langen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln und einer sehr kurzen, spärlichen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 3-, die untern bisweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits striemig behaart; unterseits die untern zart graulich-grün flaumhaarig, die obern weiss unterfilzt. — Rispe von regelmässiger Entwickelung, ablang pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, gewöhnlich noch an der Basis von einem 2zähligen ober einem und dem andern einfachen, gespitzt eiförmigen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden, ziemlich gleichlangen, mit 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit zerstreuten, rückwärts stehenden Stacheln besetzt. — Kelch weissfilzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eirundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

An sandigen Stellen in dem Walde von Retz, Schlage von Arganson; findet sich überdiess noch in den sandigen Wäldern von Lévignen. Selten.

NB. — Durch den gefurcht kantigen, viel robust stacheligen, kahlen Stengel, die 5zähligen, rundlich eiförmigen, etwas zusammengezogen scharf gespitzten, am Grunde tief herzförmig ausgerandeten, sägeartig gezähnten, oben rauhlich behaarten, unten dünn flaumfilzigen, graulich-grünen Blätter, den schief richtstacheligen, sehr gering flaumigen Blüthenast, endlich die regelmässig entwickelte, ablang pyramidliche, kurz flaumfilzige, zerstreut stachelige Rispe, den weisstomentigen, kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone mit eirundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

19. R. robustus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und

Berichtigungen et prius.) — R. discolor. W. et N. P. J. M. Ibid. p. 134. — D. A. Godron: R. thyrsoïdeus. Wim. γ. rhamnifolius. Monog. p. 31; R. rhamnifolius, W. et N. Fl. de France I. p. 548; Id. Fl. de Lorraine, ed. 2. I. p. 242. (ex specim. auth.!) — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. No. 12. R. pubescens, W. et N. Forma I.

α. genuinus.

β. tomentosus. — R. collinus, DC. sec. D. A. Godron. Monog. p. 29; Fl. de France I. p. 545; Fl. de Lorraine, ed. 2. I. p. 240. — R. discolor, W. et N. var. velutinus. Wirtg. Herb. Rub. rhen. Nr. 38.?

An Weg- und Waldrändern der Hügelregion, sowie der Ebene bei Weissenburg zerstreut. Scheint vorzüglich Thon- und Kalkboden zu lieben.

Blühet Juni-Juli. — Am 21. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 24. in angehender Blüthe getroffen, am 30. mit bereits abgeblüheten Mittelblumen gesammelt.

20. R. propinquus, P. J. M.

Stengel kantig, oft etwas ausgefurcht, mit sehr robusten, langen, an der Basis breiten, geraden oder besonders obenaus mehr oder weniger rückwärts gebogenen Stacheln und einer äusserst kurzen Flaumbekleidung. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, am Grunde herzförmig ausgerandet, am Ende plötzlich zusammengezogen bespitzt. — Oberseits mit sehr feinen, spärlichen Härchen übersäet; unterseits dünn weissfilzig. — Bezahnung regelmässig fein gesägt, mit scharfen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast nervig, mit starken, abstehend gebogenen, oft beinahe geraden, seltner hakenförmig gekrümmten Stacheln und einer ziemlich dichten, etwas verworrenen Behaarung. — Blätter, die untern oder oft mehrentheils 5zählig und dann nur die äussersten 3zählig, mit gestielten, meist noch gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, fein bespitzt, am Grunde ganz oder schwach ausgerandet. — Oberseits zerstreut flaumig behaart; unterseits etwas dicht oder besonders die untern fast sammtartig weissfilzig. — Rispe ablang pyramidenförmig, in den Achseln der obern, oft sich verkleinernden Blätter, beginnend und ausserhalb denselben, an der Basis meist noch von einem

Digitized by Google

einfachen 3lappigen Blättchen gestützt. welchem nicht selten ein und das andere Bracteal-Blättchen folgt, aus schief abstehenden oft mehrblüthigen untern, dann mehrentheils 3- und 2blüthigen obern. von 3theiligen, mässig langen Bracteen begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz abstehend filzig behaart, mit sichelig gebogenen. nach oben verschwindenden Stacheln. — Kelch weissfilzig. mit kurz bespitzten. zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen. in den Nagel verschmälerten. rosenrothen Blumenblättern.

Blühet Juni. Juli.

Auf Thonboden in Acker- und Gartenzäunen bei Pindray in der Gegend von Montmorillon (Vienne).

21. R. cuspidiferus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, nur oberwärts gefurcht, mit ziemlich zahlreichen, robusten, langen, an der Basis stark verbreiterten, geraden oder rückwärts geneigten Stacheln und einer verwirrten Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig oder rundlich, fein und ziemlich lang gespitzt, am Grunde ganz oder nur sehr schwach eingezogen. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn sehr weiss überfilzt, mit einem etwas gelblichen Wiederschein. — Bezahnung grob ungleich zackig gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen oder hakig. — Blüthenast etwas verworren flaumig, mit starken, mehr oder weniger abwärts geneigt sicheligen Stacheln besetzt. — Blätter 5- und 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, mit lang vorgezogener Spitze, am Grunde ganz. — Oberseits kahl; unterseits weissfilzig. mit ausgedrücktem Adernetze. — Rispe oft ziemlich breit und von ansehnlicher Grösse, mit schief ausgesperrten, regelmässig wechselständigen, etwas geknäuelt blüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend, dann aus. gewöhnlich von einem einfachen 3lappigen Blatte und oft noch von abnehmenden. lanzettlichen Blättchen oder auch von 3theiligen Bracteen gestützten, gerade abstehenden, mehr-, endlich 3blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend zottig behaart und mit rückwärts geneigten, abnehmenden Stacheln besetzt. — Kelch gelblich weissflaumig gefilzt, mit breiten, kurzgespitzten, zurückgekrächten Abschnitten. — Blumenkrone gross. mit kreisrundlichen, stumpfnageligen, gewöhnlich oben

Digitized by Google

ausgerandeten, runzeligen, weissen oder röthlich-weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 15. Juli an zu blühen.

Auf Sandboden in den Wäldern und Hecken bei Antilly, Canton Betz; bei Vaumoise, Canton Crespy (Oise). Findet sich auch hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne); am Wege von Collinances nach La Grange, bei Thury-en-Valois (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch den flachseitig kantigen, grossstacheligen und sternhaarigen Stengel, die eiförmigen oder eiförmig rundlichen, lang gespitzten, ganzen, oberseits kahlen, unterseits gelblich weissfilzigen Blätter, endlich durch die dicht abstehend zottige, ausgedehnte, oft theilweise beblätterte Rispe und die grossen, weissen oder schwach gerötheten Blumen, mit kreisrunden Blumenblättern characterisirt.

22. R. flaccidus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 134).

An den Vorbergen bei Sultz, Weissenburg, Landau hin und wieder zerstreut.

Blühet Ende Juni. — Am 17. Juni die ersten Blumen beobachtet, am 23. in voller Blüthe gesammelt.

23. R. discolor, W. et N. (Rub. germ. Nr. 20.) — F. W. Schultz. Herb. norm. Cent. 3. Nr. 248.

Var. β. tomentosus. Oberfläche der Blätter mit einem grausammtigen Tomente bedeckt.
γ. pubescens. Mit sich in Flaum auflösender Ueberkleidung der Achsen und Befilzung der Unterfläche der Blätter.

Stengel dickstämmig, kantig, oft gefurcht, mit robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden oder oberwärts gebogenen, gleich grossen Stacheln besetzt und mit einem weissen, mehlartigen, unter der Lupe schülferigen Anfluge bestäubt. — Blätter 5zählig, mässig gross, von lederartiger Consistenz. Endblättchen gewöhnlich schmal ablang eiförmig, parallelrandig oder meist am Ende etwas verbreitert und mehr oder weniger rasch abgesetzt bespitzt, am Grunde ganz, seltner schwach ausgerandet. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn kreideweiss-, wie übertüncht filzig. — Bezahnung oberflächlich, meist etwas geschweift, kleingesägt, mit undeutlich verflossenen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast nervig,

Digitized by Google

mit starken, breiten, abstehend sichelig oder hakenförmig gekrümmten Stacheln besetzt und einer schiefergrauen oder weisslichen, eng angeschmiegten Tomentbekleidung überzogen. — Blätter die untern oder auch die Mehrzahl 5-, die obern 3zählig mit oft noch gelappten Seitenblättchen. Endblättchen ablang eiförmig, am Grunde ganz, am Ende rasch zusammengezogen fein gespitzt. — Oberseits kahl, oder nur die untern und obern bisweilen mit vereinzelten, kaum bemerkbaren Härchen überstreut; unterseits dünn geglättet weissfilzig. — Rispe ablang pyramidenförmig, von beträchtlicher, regelmässiger Entwickelung, in den Achseln der zwei obern, 3zähligen, gewöhnlich von einem einfachen, 3lappigen Blatte und bisweilen noch von einem kleinern, lanzettlichen Blättchen befolgten Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade divergirenden oder kaum aufwärts gerichteten, wechselständigen, allmählig abnehmenden, meist 3- oder am Ende 2- und 1blüthigen, von 3theiligen und vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit einem weisstomentigen Ueberzuge bekleidet, unten bestachelt, oberwärts meist beinahe unbewehrt. — Kelch dünn weissfilzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, in den Nagel verengten, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde rothen Griffeln.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Fehlt in der Umgegend von Weissenburg, sowie in den von mir bisher bereiseten Gegenden der Rheinpfalz. Scheint übrigens eine sonst sehr allgemein verbreitete und in manchen Gegenden sogar vorherrschend gemeine Art zu sein. Ich vermuthe sie möchte hauptsächlich den Jurakalk- und Kreideformationen angehören, doch es ermangeln mir hiezu noch die nothwendigen Beweise.

Ich besitze Exemplare des R. discolor aus Frankreich von Vire (Calvados), Compiègne (Oise), Bourges (Cher), Montmorillon (Vienne), Mortagne (Vendée) etc.; aus Deutschland von den baierischen und tyroler Alpen; endlich vom ganzen Littorale des Mittelmeers aus Italien, Dalmatien, Griechenland, Egypten und Algerien.

Die verschienenen Namen, worunter diese Art bekannt, wie: R. amoenus, Portenschlager, R. dalmaticus, Trattinick,

Digitized by Google

R. sanguineus. Triwald und vielleicht auch zum Theil R. sanctus. Schreber. halte ich unbedingt für Synonyme.

NB. -- Durch den dickstämmigen, gefurcht kantigen, gross-, robust stacheligen, mit einem mehlstaubähnlichen, schülferigen Anfluge überweisseten Stengel, die 5zähligen, lederigen, schmal ablang eiförmigen, rasch abgesetzt bespitzten, am Grunde ganzen, seicht fein gezähnten, oben kahlen, unten kreideweiss glattfilzigen Blätter, den dünn grautomentigen, hakenstacheligen Blüthenast, endlich die ablang pyramidliche, regelmässig entwickelte, richtästige, wie übertüncht weissfilzige, unten bestachelte, oben wehrlose Rispe, den weisstomentigen, kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch, endlich die ansehnliche Blumenkrone mit breit eirundlichen, in den Nagel verengten, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde rothen Griffeln ausgezeichnete Art.

24. R. angustatus, T. M. Ch.*) et P. J. M.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit zahlreichen, mässig grossen, geraden oder theilweise schwach rückwärts geneigten Stacheln und einer äusserst kurzen und spärlichen Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen auffallend schmal, nach der Basis mehr oder weniger spitz keilförmig zusammengezogen und am Ende ziemlich rasch kurz zugespitzt. — Bezahnung fein, seicht und etwas geschweift, mit undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn weissfilzig. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit sichelförmig abstehend gebogenen, ziemlich kurzen Stacheln und einer zarten, anflugartigen Pubescenz besetzt. — Blätter 3zählig, mit lang gestielten, gelappten Seitenblättchen oder die untern bisweilen 5zählig. Endblättchen schmal verkehrt eikeilförmig, kurz gespitzt. — Oberseits kahl, die untersten und obersten jedoch oft mit einer sehr feinen Pubescenz überstreut; unterseits dünn weissfilzig. — Inflorescenz in einer beträchtlich verlängerten und ausgebreiteten pyramidenförmigen Rispe bestehend, welche in den obern Achseln mit langen, schief aufstrebenden Aestchen beginnt und ausser denselben aus zahlreichen, gerade abstehenden oder etwas emporgerichteten, unregelmässig

*) Abbé T. M. Chaboisseau, Professor am Seminarium zu Montmorillon (Vienne Dpt.).

Digitized by Google

tief gespaltenen, mehrblüthigen untern und 3- oder 2blüthigen obern Aestchen zusammengesetzt ist. — Achse kurz flaumhaarig filzig, mit zahlreichen, sicheligen Stacheln besetzt. Blüthenstielchen ziemlich reich stachelig. — Kelch dünn weissfilzig, mit kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, reinweissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Ein einzelner Strauch unter R. discolor am Rande eines Wingerts bei Montmorillon (Vienne). Auf mit etwas Diluvium gemischtem Thonboden.

NB. — Könnte nur mit R. discolor verwechselt werden, unterscheidet sich aber von demselben durch den beinahe kahlen Stengel, die in allen Theilen reichlichere wiewohl nicht so robuste Bestachelung, den characteristischen Zuschnitt der Blätter, die grosse etwas verworrenästige Rispe und die weissen Blumen.

25. R. speciosus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 135.) — D. A. Godron: R. discolor, W. et N. *α*. genuinus. Monog. p. 25. (ex specim. auth.!); R. discolor. W. et N. Fl. de France I. p. 546; Id. Fl. de Lorraine. ed. 2. I. p. 239. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 4. R. rhamnifolius, W. et N. forma floribus rosaceis; Nr. 39. R. villicaulis, Kœhl; Nr. 53. R. macroacanthos, W. et N. forma panicula simplici. — F. W. Schultz. Herb. norm. Cent. 3. Nr. 250. R. speciosus, P. J. M.

An Weg- und Waldrändern in der Hügelregion, sowie in der Rheinebene bei Weissenburg die gemeinste Art der Abtheilung. Bei Cusel auf dem Porphyr des Remigiusberges und in der Steinalbe ebenfalls vorherrschend verbreitet. Scheint hingegen in der reinen Vogesias nur ausnahmsweise vorzukommen.

Blühet Juni-Juli. — Am 20. Juni hin und wieder die ersten Blumen beobachtet, am 30. mit bereits abgebluheten Mittelblumen gesammelt.

26. R. argentatus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen.) — R. argenteus, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 136. — D. A. Godron: R. Wahlbergii. Arrh. Monog. p. 16; R. Godronii, Lecoq et Lamotte. Fl. de France I. p. 540; Id. Fl. de Lorraine, ed. 2.

Digitized by Google

I. p. 233. (ex. specim. auth.!) — F. W. Schultz. Herb. norm. Cent. 3. Nr. 251. R. argentatus, P. J. M.

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene bei Weissenburg nicht selten.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 2., 6. und 14. Juli an verschiedenen Stellen gesammelt. Am 23. Juni fand ich ihn noch unaufgeblühet.

27. R. stenopetalus. L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, gefurcht, mit robusten, an der Basis stark verbreiterten, mehr oder weniger rückwärts geneigt gebogenen Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen kreisrundlich ins Verkehrteiförmige, am Grunde zugerundet, ganz, am Ende plötzlich abgesetzt bespitzt. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn weiss- oder etwas grünlich-grau flaumfilzig. — Bezahnung ziemlich fein, gering ungleich, etwas sparrig geschweift, mit schärflichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit soliden, entschieden hakenförmig gekrümmten Stacheln und ziemlich dichten, verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, einige der untern oft 4- oder 5zählig. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen und fein gespitzt. — Oberseits kahl oder besonders die untern zerstreut behaart; unterseits dünn weiss- oder grünlich-grau filzig, die untern etwas flaumig. — Rispe ziemlich schmal, verlängert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, meist noch an der Basis von einem einfachen, 3lappigen Blättchen gestützt, aus ziemlich kurzen, abstehenden, 3- und 2blüthigen, von 3theiligen oder meist einfachen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit rückwärts geneigten oder sichelig gebogenen Stacheln besetzt und abstehend flaumig behaart. — Kelch flaumhaarig filzig, mit kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eispatelförmigen, in den Nagel verschmälerten, meist etwas ausgezwickten, weissen oder sehr schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden im Walde von Tillet bei Crespy-en-Valois (Oise). Selten.

Digitized by Google

NB. — Durch den gefurcht kantigen, rückwärts gebogen breitstacheligen, unbehaarten Stengel, die 5zähligen, kreisrundlichen, auch verkehrteiförmigen, am Grunde ganzen, rasch abgesetzt bespitzten, fein etwas sparrig gezähnten, oben kahlen, unten weiss- oder grünlich-grau dünnfilzigen Blätter, den krumm hakenstacheligen, verwirrt flaumhaarigen Blüthenast, endlich die ziemlich schmale, ablange, gleichästige, flaumige, sichelstachelige Rispe, den flaumfilzigen, kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit schmal eispatelförmigen, fein nageligen, meist etwas ausgezwickten, röthlich-weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

28. R. incarnatus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen et prius.) — R. macroacanthos. W. et N. P. J. M. Ibid. p. 135. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 41. R. sylvaticus, W. et N. — F. W. Schultz. Herb. norm. Cent. 3. Nr. 249. R. incarnatus, P. J. M.

In offenen Waldschlägen an Grabenrändern in der Torfregion des Lauterbeckens unterhalb Weissenburg ziemlich gemein. Wurde von mir bisher noch nicht im Gebirge beobachtet.

Blühet im Juli. — Am 27. und 30. Juli noch blühend gesammelt. Gehört bei uns zu den spät blühendsten Arten der Gattung.

29. R. obtusatus, P. J. M.

Stengel scharfkantig, gefurcht, mit zahlreichen, breitgrundigen, mässig langen, geraden Stacheln und einer sehr spärlichen Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen breit eirautenförmig, gespitzt und am Grunde stumpf keilförmig zusammengezogen. Mittlere und äusserste Blättchen meist etwas abgestumpft und die letztern beinahe sitzend. — Oberseits fast kahl oder nur mit sehr zerstreuten Härchen übersäet; unterseits dicht sammtartig weissfilzig. — Bezahnung klein, gering ungleich zackig, mit sehr kurzen, undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gekrümmt. — Blüthenast kantig, gefurcht, mit zahlreichen, schwach abstehend gekrümmten Stacheln und einer ziemlichen, etwas verworrenen Behaarung. — Blätter 3zählig, mit breiten, stumpf gelappten Seitenblättchen oder die untern

Digitized by Google

bisweilen 5zählig. Seitenblättchen fast sitzend und Stielchen des Endblättchens ebenfalls ziemlich kurz. — Endblättchen entschieden rautenförmig, bei den obern Blättern jedoch verkehrt eiförmig, kurz bespitzt und nach dem Grunde zu spitz keilförmig verengt. — Oberseits mit einer spärlichen Pubescenz; unterseits weich sammtfilzig, weiss oder die untern mehr graulich-grün. — Nebenblätter gross, lanzettlich. Blattstiel meist deutlich gefurcht. — Rispe etwas pyramidenförmig, gedrungen, ausserhalb den Achseln, an der Basis meist noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus schief aufstrebenden, mehrblüthigen untern und 3bluthigen obern Aestchen, mit breiten, grossen, sich rasch lanzettförmig vereinfachenden Bracteen, zusammengesetzt. — Achse ziemlich dicht flaumhaarig, bestachelt. — Kelch zart flaumfilzig weiss, mit kurzbespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, rosenrothen Blumenblättern.

Blühet Mitte Juni.

An einem Waldrande, in Hecken und in Zäunen bei l'Age-Gassin in der Gegend von Montmorillon (Vienne). Auf Granitdiluvium.

30. R. polyanthus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, geraden, an der Basis breiten, nadelspitzen Stacheln und einzelnen Flaumhärchen besetzt oder wie kahl. — Blätter 5zählig, von geringer Grösse und lederartiger Consistenz. Endblättchen eiförmig rundlich, am Grunde ganz, oft mehr oder weniger zusammengezogen und daher etwas rautenförmig, am Ende ziemlich kurz zugespitzt. Aeussere Blättchen gewöhnlich klein. — Oberseits kahl; unterseits dünn weissfilzig, mit hervorstehendem Adernetze. — Bezahnung fein, ungleich, etwas stumpflich, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig. — Blüthenast mit zahlreichen, abstehend sichelförmig gekrümmten Stacheln und einer geringen Flaumbehaarung besetzt oder beinahe kahl. — Blätter meist etwas klein, 3zählig, mit stumpf gelappten, lang gestielten Seitenblättchen, ein und das andere der untern bisweilen 5zählig. Endblättchen verkehrt eirautenförmig, am Grunde stumpf- oder auch scharfkeilförmig, am Ende kurz zugespitzt. — Oberseits kahl oder die untern und obersten mit kaum sichtbaren Härchen bedeckt; un-

Digitized by Google

terseits dünn weissfilzig. — Rispe reichblüthig, verlängert pyramidenförmig über die Achseln erhoben, wo sie mit aufstrebenden Aestchen, wovon das letzte gewöhnlich von einem einfachen, 3lappigen Blatte gestützt, beginnt, und aus vielblüthigen, unregelmässig tief getheilten untern. durch Verkümmerung oberwärts endlich 3blüthigen, aufgerichteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse ziemlich dicht auf graufilzigem Grunde behaart und mit vielen hakenförmig abwärts gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch weissfilzig, mit kurz bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, fein nageligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Auf einem mit Gestrüpp bewachsenen Kalkhügel bei Concyse in der Gegend von Montmorillon (Vienne).

31. R. patulus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, geraden. an der Basis gering verbreiterten Stacheln und sehr zerstreuten Haaren besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits kahl; unterseits mattgrün und sehr fein pubescirend. — Bezahnung ungleich eingeschnitten geschärft gesägt, mit feinen, ziemlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit am Grunde breiten, sicheligen oder hakenförmig gekrümmten Stacheln und einer lichten sternartigen Behaarung. — Blätter 3zählig, die untern mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen ablang eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, und gering gespitzt. — Oberseits kahl; unterseits mattgrün, mit einer sehr feinen Pubescenz. — Rispe breit, von mässiger Länge, in den Achseln der 3 obern Blätter, wovon das letzte einfach, mit aufstrebenden Aestchen beginnend, über denselben aus langen, gerade abstehenden, meist 2blüthigen Aestchen, mit ziemlich kurzen. gleich vereinfachten Bracteen gestützt zusammengesetzt. — Achse flaumig behaart, mit zerstreuten, geringen, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen Stacheln. — Kelch graufilzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, in den Nagel verschmälerten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Digitized by Google

Blühet im Juli.

Auf Sandboden im Walde von Lévignen. Sehr selten.

32. R. stenophyllus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, geraden, an der Basis breiten, spitzlichen Stacheln und einer spärlichen Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen schmal eilanzettförmig, zugespitzt und an der Basis stumpf keilförmig zusammengezogen. — Oberseits kahl; unterseits fein sammthaarig, aschgrau oder die obern weisslich. — Bezahnung fein scharf gesägt, ungleich und oft sehr regelmässig dreizackig gekerbt. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit kurzen, hakenförmigen Stacheln und einer durchkreuzten Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, die untern eingeschnitten gelappt, bisweilen halb-, seltner vollständig 5zählig. Endblättchen schmal eilanzettförmig. — Oberseits mit feinen, zerstreuten Härchen übersäet; unterseits zart aschgrau sammthaarig oder die obern weisslich. — Rispe stumpf pyramidenförmig, in den Achseln zweier oder dreier Blätter, wovon das letzte gewöhnlich 3lappig oder halb 3theilig, mit aufgerichteten 5- oder mehrblüthigen Aestchen beginnend und ausserhalb denselben aus langen abstehenden, am Ende etwas aufstrebenden, mehrentheils 3blüthigen, aber unterwärts auch 5-, ja 6- und 7blüthigen, sich allmählig verkürzenden Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht wollig behaart und sowie die Aestchen mit ziemlich zahlreichen, kleinen, krummen Stacheln besetzt. — Kelch flaumfilzig, mit kurz bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit ablang eiförmigen, fein nageligen, weissen oder kaum schwach gerötheten Blumenblättern.

Blühet gegen Ende Juni.

Nur wenige Stöcke auf einem am Abhange eines kleinen Hügels mitten im Thonboden isolirten Kalkfelsen bei Montmorillon (Vienne).

33. R. cerasifolius, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit robusten, an der Basis verbreiterten, geraden oder rückwärts gebogenen, gleichgrossen Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen länglich eiförmig, gespitzt, am Grunde stumpflich zusammengezogen, ganz, seltner seicht ausgerandet. — Oberseits kahl oder nur mit einzelnen

Digitized by Google

Haaren in der Rinne der Mittelrippe besetzt: unterseits mehr oder weniger dicht sammthaarig, greisgrau oder weiss unterfilzt. — Bezahnung etwas ungleich eckig gesägt, mit zugeschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit starken, an der Basis breiten, schief rückwärts geneigten, schwach gebogenen, einzeln aber auch hakig gekrümmten Stacheln und einer sehr spärlichen Behaarung besetzt oder so zu sagen kahl. — Blätter 5- und 3zählig. Endblättchen schmal eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet, oft beinahe kahl; unterseits dicht weichhaarig, greisgrau oder weiss unterfilzt. — Rispe ziemlich breit, gestutzt, von mässiger Länge, in den Achseln der obern 3zähligen, oft von einem und dem andern einfachen gespitzt eiförmigen oder lanzettlichen Blättchen befolgten Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus schief ausgesperrten, 3- und mehrblüthigen, von 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, geraden, kaum rückwärts geneigten Stacheln und ziemlich gedichteten, abstehenden Haaren besetzt. Es scheinen ebenfalls Drüschen vorzukommen, sie sind aber ihrer Seltenheit und Winzigkeit wegen selbst unter der Lupe schwer zu unterscheiden. — Kelch weissgrau filzig, behaart, selten mit einer oder der andern vereinzelten Stachelborste, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen oder grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sand- und Kieselboden in dem Walde von Retz, in der Nähe des Rond-des-Dames und des ehemaligen Klosters von Bourgfontaine. Ziemlich selten.

NB. — Durch den seicht gefurcht kantigen, gleich gross-, robust stacheligen, vollkommen unbehaarten Stengel, die 5zähligen, etwas schmal eiförmigen, feingespitzten, am Grunde stumpf keilförmig zugeschnürten, scharf gezähnten, oben kahlen, unten dicht sammthaarigen, weiss unterfilzten Blätter, den schief oder schwach gekrümmt stacheligen, beinahe kahlen Blüthenast, mit 3- und 5zähligen Blättern, endlich die ziemlich breite, gestutzte, schräg ästige, gerade stachelige, haarige Rispe, den filzigen, behaarten, kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziem-

Digitized by Google

lich grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen oder weissen Griffeln ausgezeichnete Art.

34. R. harpago, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis verbreiterten, langen, geraden oder etwas rückwärts geneigten Stacheln, seltnen, vereinzelten, meist drüsentragenden Stachelbörstchen und einer kurzen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen schmal, ablang eirautenförmig, scharf zugespitzt, am Grunde keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit feinen, kurzen Haaren überstreut, dem Anschein nach kahl; unterseits dicht sammtfilzig, graulich weiss. — Bezahnung fein, ungleich kleingesägt, mit zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gebogen. — Blüthenast mit grossen, an der Basis stark verbreiterten, entschieden hakenförmig abgebogenen, mitunter aber auch mehr schief sicheligen Stacheln und einer kurzen, geringen Behaarung, worunter bisweilen einzelne Drüschen versteckt, besetzt. — Blätter 3zählig, oft theilweise mit etwas gelappten Seitenblättchen. Endblättchen schmal ablang rautenförmig, zugespitzt, am Grunde keilig zusammengezogen. — Oberseits überstreut feinhaarig; unterseits weich sammtfilzig, weissgrau. — Rispe von mässiger Länge, ziemlicher Breite, oben gestutzt, etwas starr und verwirrt ästig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus, meist noch von mehreren einfachen Blättchen, dann von verlängerten, 3spaltigen Deckblättern gestützten, mehr oder weniger gerade abgerichteten, meist 5- und 3blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse fein flaumig behaart und mit starken, gleich vom Grunde an krummhakig abgebogenen Stacheln. — Kelch dünn flaumfilzig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eirautenförmigen, ausgezwickten, schmal nageligen, weissen Blumenblättern, weissen, nach dem Verblühen sich röthenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Auf dem Remigiusberge bei Cusel an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den gross robust stacheligen, kurz flaumig behaarten, nicht vollkommen drüsenborstenlosen Sten-

Digitized by Google

gel, die 5zähligen, schmal ablang rautenförmigen, scharf gespitzten, am Grunde keiligen, ungleich feingezähnten, oben überstreut haarigen, unten sammtfilzigen, weissen Blätter, den hakig bestachelten, kurz flaumigen Blüthenast, die etwas verkürzte, gestutzt pyramidliche, starrästige, ziemlich viel krummstachelige, flaumhaarige Rispe, die filzigen, zurückgeschlagenen Kelchabschnitte und die mittelmässigen Blumen, mit eirautenförmig ausgezwickten, lang benagelten, weissen Blumenblättern sehr ausgezeichnete Art.

35. R. pycnostachys, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden oder etwas gebogenen, ziemlich gleichgrossen Stacheln, zerstreuten, oft drüsentragenden Stachelborsten, kurzen Stieldrüsen und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig, mit hin und wieder zusammenfliessenden äussern Blättchen, von mässiger Grösse und lederartiger Consistenz. Endblättchen eiförmig oder ei-rautenförmig, zugespitzt, nach dem Grunde beengt, ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits kahl oder nur mit isolirten Härchen überstreut; unterseits dicht weich sammthaarig, weissfilzig mit seidigem Schimmer. — Bezahnung ungleich eingeschnitten kerbig gezackt, mit kurzen, undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, genäherten, schief abgerichteten Stacheln und ziemlich langen, weichen, stark durchwirrten Haaren, worunter nur unter der Lupe bemerkbare, äusserst kurz gestielte oder meist sitzende Drüschen versteckt, besetzt. — Blätter gewöhnlich 3zählig, aber mit stark verbreiterten, meist mehr oder weniger tief ausgeschnitten gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen, ganz. — Oberseits beinahe kahl oder nur mit einzelnen Haaren übersäet; unterseits dicht weich sammthaarig, weissfilzig. — Rispe reichblüthig, ablang pyramidig, oben gestutzt, mit verlängerten, aufgerichteten, traubigen oder doldigen Aestchen in den Achseln der obern, sich verkleinernden und meist noch von mehreren einfachen Blättchen befolgten 3zahligen Blätter beginnend, über denselben aus aufrecht abstehenden oder emporstrebenden, meist doppelt 3gabelig getheilten untern, 3theiligen obern, von grossen, breiten, 3spaltigen und einfachen Deckblättern gestützten und einen gedrängten, etwas verwickelten Blüthen-

Digitized by Google

stand schaffenden Aestchen zusammengesetzt. — Achse abnehmend sichelstachelig (die Stacheln der Blüthenstielchen meist sehr gering), und dicht verwirrt seidenflaumig ohne wahrnehmbare Drüsen. — Kelch dünn flaumfilzig weiss, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eirautenförmigen, etwas ausgezwickten, fein nageligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Auf dem Remigiusberge bei Cusel an mehreren Stellen.

NB. Durch ihren reichstacheligen, zerstreut drüsigen, lichthaarigen Stengel, ihre 5zähligen, lederigen, eirautenförmigen, gespitzten, am Grunde ganzen, oben beinahe vollkommen kahlen, unten dicht sammthaarig weissfilzigen, ungleich eingeschnitten gezackt kerbigen Blätter, ihren vielstacheligen, verwirrt haarigen Blüthenast, endlich ihre verlängerte, gedrungen reichblüthige, bestachelte, seidenflaumige Rispe, die zurückgeschlagenen Kelchabschnitte und die mässig grosse Blumenkrone mit eirautenförmigen, weissen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

36. R. anomalus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 136.)

Bisher nur an zwei Stellen, auf dem sogenannten Vogelsberge bei Weiler und in dem Eusserbachthale zwischen Albersweiler und Eusserthal in der Gegend von Landau.

Blühet Ende Juni. — Am 16. Juni noch völlig unerschlossen, am 29. in schönster Blüthe gesammelt.

37. R. heteracanthus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, fein pfriemspitzigen, grössern langen und kleinern, einzeln in drüsentragende Stachelborsten ausartenden Stacheln besetzt und nur sehr spärlich sternförmig behaart. — Blätter 5-, aber auch zusammenfliessend 4-· und 3zählig. Endblättchen breit eiförmig, scharf gespitzt, am Grunde ganz, wie gestutzt. — Oberseits mit zerstreuten, kurzen Haaren übersäet; unterseits dicht sammthaarig, weissfilzig. — Bezahnung grob und tief ungleich schmal zackig gesägt, beinahe nesselartig, mit undeutlichen, zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, starken, einzeln gekrümmten, grösstentheils beinahe gerade abgerichteten, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und Stieldrüsen und einer lichten Behaarung besetzt. — Blätter

Digitized by Google

die untern oft 5zählig, die andern 3zählig, meist noch zum Theil mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dicht weichhaarig, weissfilzig. — Rispe ablang pyramidig, am Ende wie gestutzt, oft bei stärkern der Wurzel näher entspringenden Aesten grösstentheils blattwinkelständig, bei normalerer Bildung aber meist mit 2 oder 3 aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend und dann über denselben aus fast gerade ausgesperrten oder nur schwach aufgerichteten, 3- und 2blüthigen, von langen, 3theiligen Deckblättern gestützten Aestchen ziemlich regelmässig zusammengesetzt. — Achse mit schief abstehenden oder schwachsicheligen (auf den Aestchen stärker gekrümmten) ziemlichen Stacheln, äusserst feinen und kurzen Stieldrüsen und einer geringen Flaumbehaarung besetzt. — Kelch dünn graufilzig oder gering flaumig, einzeln kurz stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, stark in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

An einer einzigen Stelle auf dem Remigiusberge bei Cusel.

NB. Durch ihren zum Theil sehr lang und robust, zum Theil klein und stachelborsten-ähnlich ungleich bestachelten, wenig behaarten Stengel, ihre breit eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde ganzen, tief ungleich nesselartig gezackten, oben übersäet kurzhaarigen, unten dicht sammthaarigen, weissfilzigen Blätter, ihren abstehend sichelstacheligen, zerstreut stachelborstigen und stieldrüsigen, lichthaarigen Blüthenast, ihre verlängerte, oft theilweise blattwinkelständige, stachelige, feindrüsige, flaumige Rispe, die zurückgeschlagenen, filzigen Kelchabschnitte und die mässig grosse Blumenkrone, mit schmal eiförmigen, spitznageligen, weissen Blumenblättern sehr ausgezeichnete Art.

38. R. tomentosus, Borkh (in Roem. n. bot. Mag. 1. St.). — W. et N. Rub. germ. N. 8. — P. J. M. Flora 1858. p. 137.

α. genuinus. (D. A. Godron. Monog. p. 27.)
β. glabratus. (D. A. Godron. Ibid.)

Digitized by Google

An steinigen Plätzen in Hecken und Gebüschen auf den Muschelkalkhügeln und auf dem am Eingange des Lauterthals bei Weiler auftretenden Uebergangsschiefer in der Gegend von Weissenburg. Findet sich ebenfalls, in beiden Formen, sehr häufig auf den Porphyrfelsen des Remigiusberges bei Cusel.

Blühet Ende Juni. — Am 19. Juni ein schwacher Anfang von Blüthe beobachtet, am 28. beide Formen in schönster Blüthe gesammelt.

39. R. orthoacanthus. P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, über der Basis verschmälerten, senkrechten oder kaum rückwärts geneigten Stacheln und spärlichen Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde mässig ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits zart flaumhaarig, graulichgrün oder weisslich. — Bezahnung ungleich eingeschnitten zackig gesägt, mit fein geschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels lang, gerade, fast senkrecht abstehend. — Blüthenast mit langen, pfriemlichen, gleich über der unterdrückten Basis verschmälerten, geraden, etwas rückwärts geneigten Stacheln und lichten, verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, die untern zuweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen, ganz. — Oberseits kahl; unterseits silbergrau, kurz flaumfilzig. — Rispe verlängert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich noch ein einfaches, 3lappiges folgt, mit abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade ausgesperrten, regelmässig wechselständigen, ziemlich auseinander gerückten, am Ende jedoch genäherten und zugleich aufstrebenden, 3- bis 1blüthigen, von grossen 3spaltigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz verwirrt flaumig, mit langen, nadeligen, schwach rückwärts geneigten Stacheln. — Kelch weissfilzig, bisweilen etwas stachelborstig, mit feingespitzten, bei den Endblumen sogar anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, rosenrothen Blumenblättern und gelblich weissen Staubfäden und Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden im Walde von Levignen. Sehr selten.

Digitized by Google

NB. Durch ihre langen, pfriemlichen, in allen Theilen geraden, ja beinahe senkrechten Stacheln gut charakterisirte Art. — Drüsen konnte ich an der Pflanze keine bemerken, ich bringe sie daher einstweilen zu den Discolores, obwohl sie in ihrem Baue durch Vieles mehr dem Gruppe des R. vestitus und daher den Spectabiles entspricht.

III. Sylvatici.

Stengel bogenförmig, kantig, mit gleichgrossen, ziemlich starken Stacheln, spärlichen Drüsen und abstehenden, oft dichten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig, oben kahl oder mit zerstreuten Haaren übersäet, unten mehr oder weniger weichhaarig, mattgrün, seltner weissfilzig. — Rispe frei über die Achseln erhoben oder auch zum Theil blattwinkelständig mit gerade abstehenden oder aufgerichteten, 3- und 2blüthigen, oft pyramidenförmig abnehmenden Aestchen. — Achse gewöhnlich dicht zottig und gering untermischt stieldrüsig. — Kelch haarig und meist etwas bedrüst, mit zurückgeschlagenen, oft anhängseligen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, weissen oder rosenrothen Blumenblättern.

Blühen Ende Juni und im Juli. Die Arten dieser Abtheilung sind ausschliesslich Waldbewohner und wachsen besonders gern in feuchten Gründen, am Rande der Gebirgswässerchen, wo man sie oft in massenhaften Gruppen wuchernd trifft.

40. R. inuncatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, starken, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten Stacheln und einer ziemlich dichten, sternartig verwirrten Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen breit kreisförmig gerundet, am Grunde kaum oder seicht ausgerandet und plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits dicht sammtartig weichhaarig, beiderseits grün. — Bezahnung grob, ungleich eingeschnitten zackig gesägt, mit feinen, ziemlich langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, gedrängten, an der Basis ungewöhnlich verbreiterten und stark unterdrückt hakenförmig gekrümmten Stacheln und dichten verwirrten Haaren besetzt. — Blätter meist 3-, einige jedoch auch 4- und 5zählig. — Endblättchen eiförmig, am Grunde oft ausgerandet und etwas zusammengezogen gespitzt. —

Digitized by Google

Oberseits behaart; unterseits dicht sammthaarig, grünlichgrau oder die obersten greisgrau. — Rispe oft grösstentheils blattwinkelständig, aus aufgerichteten, mehrblüthigen, auseinander gerückten untern, gedrängtern obern Aestchen, welche von 3zähligen und einfachen, gespitzt eiförmigen oder lanzettlichen Blättern, die obersten auch von gewöhnlichen Bracteen gestützt werden, zusammengesetzt. — Achse viel hakenstachelig und dicht abstehend behaart. Drüsen habe ich nur einzeln auf den Blattstielen bemerkt. — Kelch filzig behaart, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit rundlichen, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 10. Juli an zu blühen.

Auf thonigem Mergelboden im Walde von Retz, am Wege von der Ferme de la Tournelle, Gemeinde Cuvergnon, nach Ivors (Oise). Sehr selten.

41. R. lasiostachys, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, starken, an der Basis verbreiterten, nadelspitzen, geraden oder meist rückwärts geneigten, auch gebogenen Stacheln, zahlreichen, kurzgestielten Drüsen und dichten, zum Theil angedrückten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen rundlich, gespitzt, am Grunde gering ausgerandet. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits mattgrün, kurz und mässig dicht behaart. — Bezahnung ziemlich fein, gering ungleich gesägt, mit bisweilen in niedrige Kerben zusammenfliessenden, fast stumpflichen, deutlich bespitzten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast mit sichelförmigen und mitunter auch hakig gebogenen, am Grunde verbreiterten Stacheln, zahlreichen, kurzen Drüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich langgestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits kurz weichhaarig, mattgrün. — Rispe gross, verlängert, oberwärts etwas schmal ablang, durchgängig oder doch grösstentheils beblättert, aus zahlreichen, längern, vielblüthig verästelten untern, mehr- und endlich 3blüthigen, kürzern, obern, wagerecht abstehenden Aestchen, von 3theiligen und einfachen, gespitzt herzeiförmigen oder eiförmig rundlichen, abnehmenden, endlich in blattartige Bracteen ausartenden Blättern gestützt,

Digitized by Google

zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, fein kurzdrüsig, mit etwas zerstreuten, rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln. — Kelch graufilzig behaart, punktirt drüsig und etwas stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig, mit eiförmig rundlichen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 20. Juli an zu blühen.

Auf Kieselboden, hin und wieder in dem Walde von Retz. Ziemlich selten.

42. R. disparatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, an der Basis verbreiterten, feinspitzigen, senkrechten, gleichgrossen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter nur mit Beihülfe der Loupe unzählige, stiellose Drüsen zu erblicken, besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen rundlich, kurz zugespitzt, am Grunde verbreitert und meist schwach ausgerandet. — Oberseits mit feinen, kurzen Härchen überstreut, zuweilen beinahe kahl; unterseits dicht sammtfilzig, greisgrau oder weiss. — Bezahnung gering ungleich eckig gesägt, mit theilweise etwas stumpf spitzlichen und deutlich, obwohl nicht sehr lang mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief sichelförmig abwärts geneigt, mitunter auch hakig. — Blüthenast mit langen, über der etwas hinabziehenden Basis verschmälerten, schief abgerichteten oder rückwärts geneigt sicheligen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter einzelne, feine Stieldrüsen zu bemerken, besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am meist etwas beengten Grunde ganz. — Oberseits mit zerstreuten, zwischen den Seitenrippen striemig geordneten Haaren übersäet, die obersten jedoch stärker behaart; unterseits dicht sammtfilzig, weiss. — Rispe ablang pyramidenförmig, am Ende gestutzt, von regelmässiger Entwickelung, mit beinahe gerade abstehenden, verlängerten, traubig- oder trugdoldähnlich mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern, sich verkleinernden Blätter, wovon das letzte oft einfach, tief 3theilig, bisweilen noch von einem lanzettlichen befolgt, beginnend, über denselben aus regelmässig auseinander gerückten, gerade divergirenden oder zuweilen auch zurückgeknickten, 6- oder 5blüthigen untern, 3blüthigen obern, von

Digitized by Google

langen, 3spaltigen und einfachen Deckblättern gestützten Aestchen, mit ausgesperrten Blüthenstielchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, langen, nadeligen, schiefsicheligen oder kaum gebogenen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter feine, kurze Stieldrüsen in geringer Anzahl gemischt, besetzt. — Kelch graufilzhaarig, fein punktdrüsig und isolirt stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eispatelförmigen, in den Griffel verschmälerten, leicht ausgezwickten, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und weisslichen Griffeln.

Auf dem Remigiusberge bei Cusel an einer einzigen Stelle.

NB. Durch ihren robust senkrecht stacheligen, dicht behaarten Stengel, ihre 5zähligen, verbreitert rundlichen, gespitzten, am Grunde seicht ausgerandeten, oben fein überstreut behaarten, unten dicht sammtfilzigen, graulich weissen, gering ungleich eckig gezähnten Blätter, ihren lang sichelstacheligen, zottenhaarigen, nicht unbedrüsten Blüthenast, endlich ihre ziemlich grosse, frei über die Achseln erhobene, regelmässig gebaute, gerade abstehend- oder refract ästige, zerstreut stachelige, haarige, kaum drüsige Rispe, ihre filzigen, behaarten, zurückgeschlagenen Kelchabschnitte und ihre gering grosse Blumenkrone, mit schmal eispatelförmigen, ausgezwickten, weissen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

43. R. Schlechtendalii, W. et N. (Rub. germ. No. 11.) — R. grandiflorus, P. J. M. prius.

Stengel dickstämmig, kantig, mit zahlreichen, robusten, aber nicht grossen, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten, mitunter auch etwas gebogenen Stacheln und kurzen, dichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen ablang eiförmig oder elliptisch, etwas zusammengezogen lang gespitzt, am Grunde ganz oder kaum ausgerandet. — Oberseits reichlich behaart; unterseits weich sammthaarig, matt- oder gelblichgrün. — Bezahnung ziemlich regelmässig, klein eckig gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, rückwärts geneigten oder sichelförmigen Stacheln und einer kurzen, durchwirrten Behaarung besetzt.

Digitized by Google

— Blätter 3-, seltner auch einige 4- oder 5zählig. Endblättchen ablang eiförmig, gespitzt, am Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits dicht rauh behaart; unterseits ziemlich dünn weichhaarig, gelblich grün oder die obern oft weissgrau unterfilzt. — Rispe ablang, gewöhnlich nur von mässiger Entwickelung, bisweilen aber auch thyrsusartig vergrössert, in den Achseln der obern, 3zähligen Blätter, mit schief aufrechten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus ziemlich gleichlangen, regelmässig wechselständigen, gerade abstehenden oder meist etwas aufstrebenden, 3- und 2blüthigen, unten, nicht selten auch durch und durch, von lanzettlichen Stützblättern, oben von gewöhnlichen, 3theiligen und einfachen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse auf grautomentigem Grunde dicht abstehend zottenhaarig, kaum bemerkbar einzeln stieldrüsig und mit wenigen, geringen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt oder fast unbewehrt. — Kelch weissgrau filzig, behaart, fein überstreut punktdrüsig, mit bei den Mittelblumen ziemlich lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ansehnlich, mit breit eiförmigen oder rundlichen, etwas ausgerandeten und rasch zusammengezogen benagelten, rosenrothen Blumenblättern, gleich gefärbten Staubfäden und gelblichen Griffeln. — Blüthenknospe niedergedrückt, am Grunde dircoïdisch abgeplattet.

Fängt Anfang Juli an zu blühen.

Gemein auf Sand- und thonigem Kalkboden in dem Walde von Retz, sowie in den Wäldern des Cantons Betz (Oise).

NB. — Durch den kantigen, kleinstacheligen, sessil drüsigen, dicht kurzhaarigen Stengel, die 5zähligen, elliptisch eiförmigen, lang gespitzten, am Grunde ganzen, ziemlich regelmässig klein gezähnten, oben dicht behaarten, unten weichhaarigen, matt- oder gelblich grünen Blätter, den zerstreut schief oder sichelstacheligen, verwirrt haarigen Blüthenast, endlich die bisweilen beträchtlich entwickelte, gewöhnlich mittelmässige, gleichästige, zottige, gering stachelige oder fast unbewehrte Rispe, den graufilzigen, behaarten, bei den Mittelblumen lang gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ansehnliche, grosse Blumenkrone mit breit eiförmigen, rosenrothen Blumenblättern, gleich gefärbten Staubfäden und gelblichen Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

44. R. stenoacanthus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, flachseitig oder gefurcht, mit zahlreichen, robusten, über der gering verbreiterten Basis pfriemförmig beengten, langen, geraden oder rückwärts geneigten, gleichgrossen Stacheln besetzt, unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrteiförmig elliptisch, am etwas zusammengezogenen Grunde seicht aber deutlich ausgerandet, am Ende ziemlich rasch abgesetzt scharf gespitzt. — Oberseits beinahe kahl oder nur mit wenigen, vereinzelten Härchen überstreut; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung mässig ungleich eingeschnitten gesägt, mit geschärften, bisweilen rückseits wendigen, lang fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder schwach sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, rückwärts geneigten oder etwas sichelförmig gekrümmten Stacheln und mässig dichten, durchwirrten Flaumhaaren besetzt. — Blätter 3-, bisweilen auch einige 4- oder 5zählig. Endblättchen gestreckt eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpf keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe von mässiger Länge, breit pyramidenförmig, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich gross, gespitzt eiförmig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wagerecht ausgesperrten, langen, rasch abnehmenden, meist 2- und 1blüthigen, von grossen 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumhaarig, mit zerstreuten, geringen, rückwärts geneigten, auf den Aestchen häufigern, geraden Stacheln besetzt. — Kelch weissfilzig, etwas flaumig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf Sandboden an ziemlich schattigen Stellen in dem Walde von Retz und im Walde von Craisne bei dem Dorfe Troësne (Aisne). Selten.

NB. — Durch den flachseitigen oder gefurchten, lang pfriemstacheligen, kahlen Stengel, die 5zähligen, elliptisch verkehrteiförmigen, scharf bespitzten, am Grunde deutlich

Digitized by Google

wiewohl gering ausgerandeten, etwas ungleich scharf gezähnten, oben beinahe vollkommen kahlen, unten äusserst spärlich behaarten, beiderseits grünen Blätter, den schief oder schwach sichelstacheligen, verwirrt flaumhaarigen Blüthenast, endlich die verkürzt pyramidliche, flaumfilzige, gering stachelige Rispe, den weisstomentigen, flaumigen, gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die grosse Blumenkrone mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

45. R. belophorus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, starken, langen, am Grunde verbreiterten, geraden oder mitunter auch gebogenen Stacheln und zerstreuten, spärlichen Flaumhärchen besetzt, wie kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang oder rundlich, am Grunde herzförmig ausgerandet, am Ende in eine lange Spitze vorgezogen. — Oberseits mit sehr zerstreuten Haaren übersäet; unterseits mattgrün und gering auf den Adern behaart. — Bezahnung mässig ungleich und nicht tief eingeschnitten gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne, wovon einer und der andere bisweilen rückseitswendig. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, langen, fast gerade abstehenden Stacheln und kurzen, ziemlich dichten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, feingespitzt, am Grunde ganz oder ausgerandet. — Oberseits rauhhaarig; unterseits mattgrün und gering behaart. — Rispe zusammengezogen und mehr oder weniger verlängert, mit grösstentheils achselständigen, längern, aufgerichteten, mehrblüthigen untern, und kürzern, abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen obern Aestchen, welche von 3zähligen, einfachen, endlich in blattartige Deckblätter ausartenden Blättern bis obenaus begleitet werden. Bisweilen, wiewohl seltner, sind die äussersten Blüthenästchen von gewöhnlichen 3theiligen Bracteen gestützt. — Achse dicht behaart, mit langen, starken, geraden oder etwas gebogenen Stacheln. — Kelch kurz filzig behaart, mit mehr oder weniger lang gespitzten, unvollkommen zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, plötzlich zusammengezogen kurz benagelten, runzeligen, weissen oder schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Digitized by Google

Blühet Juni-Juli.

Auf Kieselboden an der Laie du Poirier d'Oignon in dem Walde von Retz. Selten.

46. R. piletostachys, Godron et Grenier. (Fl. de France I. p. 548.); Id. Fl. de Lorraine, ed. 2. I. p. 242; R. vulgaris, W. et N. β. glandulosus. Godr. Monog. p. 34. — P. J. M. Flora 1858. p. 137. (Vidi specim. auth.!)

In den Wäldern des Gebirges, sowie der Ebene bei Weissenburg die gemeinste Art.

Blühet Ende Juni. — Am 21. Juni die ersten Blumen beobachtet, am 25. in voller Blüthe gesammelt.

47. R. commixtus, P. J. M.

Stengel kantig oder etwas gefurcht, mit ziemlich zahlreichen, mässig starken, schmalen, rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln, meist sitzenden, nur einzeln gestielten Drüsen und durchwirrten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig, oder in einigen Fällen auch eins oder das andere der äussern Blättchen mit den mittlern zusammenfliessend. Endblättchen eirundlich, am Grunde herzförmig ausgerandet und fein gespitzt. — Oberseits mit rauhlichen Borstenhaaren überstreut; unterseits gering auf den Adern behaart. — Bezahnung wenig ungleich und nicht tief, breit, doch schärflich gesägt, mit oft zu zweien vereinten, theils rückseits wendigen, fein abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, gerade. — Blüthenast mit schmalen, geraden, schwach rückwärts geneigten Stacheln, einzelnen, unten häufigern Drüsenborsten, feinen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit oft breit gelappten, bei den untern bisweilen, wenn auch nur einerseits getheilten Seitenblättchen. — Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits grob rauhhaarig; unterseits gering auf den Adern behaart, grün. — Rispe von mässiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, noch an der Basis von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden oder schwach aufstrebenden, mässig langen, 3- und 2blüthigen, von meist ganzen, lineallanzettlichen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse

Digitized by Google

mit dichten Zottenhaaren, worunter feine, mehr oder weniger kurz gestielte Drüsen verborgen, besetzt, fast unbewehrt. — Kelch graufilzig und behaart, mit unsichtbaren Sitzdrüsen bestreut und hin und wieder einem winzigen Dörnchen besetzt. Abschnitte zurückgeschlagen, bei den Endblumen länger, bei den andern kürzer gespitzt. — Blumenkrone ziemlich gross, mit ablang eiförmigen, blass rosenfarbenen Blumenblättern, kaum tingirten, langen Staubfäden und gelblich weissen Griffeln.

An einer einzigen Stelle in der Heiligenbach blühend am 6. Juli entdeckt.

NB. — Steht dem R. piletostachys sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch die überall geraden, nicht einmal auf den Blattstielen, wie bei ersterem, etwas gebogenen Stacheln, die häufiger vorkommenden Drüsen, die schärfere Bezahnung und dichtere Behaarung der Oberfläche der Blätter, sowie durch noch andere Kennzeichen genügend.

48. R. sylvicolus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel mit zahlreichen, an der Basis mehr oder weniger verbreiterten, feinspitzigen, rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln und einer sehr dichten, durchwirrten Behaarung, worunter ich keine Drüsen bemerken konnte. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig rundlich, giebelig, dann etwas verengt zugespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit sehr zerstreuten Haaren übersäet oder fast kahl; unterseits auf den Adern schillernd gering behaart, grün. — Bezahnung grob ungleich zackig gesägt, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt oder sichelig. — Blüthenast mit zerstreuten, an der Basis breiten, feingespitzten, rückwärts geneigten oder sichelförmigen Stacheln und dicht durchwirrten Haaren besetzt, worunter mit Mühe einige Stieldrüsen zu bemerken. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, oft stumpf keilförmig nach dem Grunde beengt. — Oberseits sehr zerstreut behaart, fast kahl; unterseits dünn haarig, grün. — Rispe pyramidenförmig gespitzt, durch und durch beblättert. Untere Aestchen aufrecht abstehend, verlängert traubenblüthig, mit lanzettlich blattartigen Deckblättchen, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter; obere Aestchen mehr doldenblüthig, fast wagerecht ausgesperrt und von einfachen eilanzettförmigen

Digitized by Google

Blättchen bis obenaus, wo sie sich oft rasch verkürzen, gestützt. — Achse mässig dicht abstehend behaart, mit zerstreuten Stieldrüsen und wenig zahlreichen, rückwärts geneigten Stacheln. — Kelch filzig behaart, feindrüsig und etwas stachelborstig, mit gespitzten oder bei den Mittelblumen meist anhängseligen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden in dem Walde von Lévignen (Oise). Sehr selten.

49. R. umbraticus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen.) — R. vulgaris, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 138.

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg überall verbreitet. Blühet im Juli. — Am 6. Juli die ersten zerstreuten Endblumen beobachtet, am 26. noch blühend gesammelt. Ist bei uns eine der spätblühendsten Arten der Gattung.

50. R. similatus, P. J. M. — D. A. Godron: R. carpinifolius, W. et N. Fl. de France. I. p. 547; R. vulgaris, W. et N. β. carpinifolius. Fl. de Lorraine, ed. 2. I. p. 239.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, robusten, langen, an der Basis breiten, feinspitzigen, geraden oder etwas rückwärts geneigten Stacheln und einer durchkreuzten Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen breit eiförmig, zugespitzt, am Grunde ganz oder bisweilen sehr seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet oder beinahe kahl; unterseits dicht sammtartig weichhaarig, mit längs den Adern kammartig ausgebreiteten, schillernden Haaren, blassgrün. — Bezahnung gering ungleich platt gesägt, mit abstechenden Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig. — Blüthenast mit starken sicheligen oder mitunter auch hakig abgebogenen Stacheln und durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen breit eirautenförmig, gespitzt, am Grunde stumpf keilig zusammengezogen. — Oberseits mehr oder weniger zerstreut behaart; unterseits weich sammthaarig, blass grün, die obersten bisweilen grau. — Rispe pyramidenförmig, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte

Digitized by Google

oft einfach 3lappig, bisweilen noch von einem kleinen lanzettlichen befolgt, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, 3- und 2blüthigen, abnehmenden Aestchen, von grossen 3spaltigen oder vereinfachten Bracteen gestützt, zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter zerstreute Stieldrüsen versteckt und rückwärts geneigten, geraden, pfriemlichen Stacheln besetzt. — Kelch dicht filzig behaart, fein punktirt drüsig, zerstreut stachelborstig, mit ziemlich lang gespitzten oder anhängseligen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit breit eiförmigen, weissen Blumenblättern.

Blühet Juni, Juli.

In dem Walde von Tomblaine bei Nancy (Meurthe).

NB. — Unterscheidet sich hauptsächlich von dem sehr nahe verwandten R. umbraticus durch seine regelmässiger und feiner gezähnten Blätter, seine stärker gebogenen Blüthenaststacheln und seine Astblätter, wovon die obersten oft grau unterfilzt.

51. R. aviicolus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen Stacheln und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig, Endblättchen eiförmig rundlich, zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits weichhaarig, mattgrün. — Bezahnung grob ungleich eingeschnitten gesägt, mit einigen abgewendet spitzigen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelig oder hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, etwas dünnen, schiefen, sichelförmigen, sogar hakig gebogenen Stacheln und sehr dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, die untern bisweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit etwas zerstreuten Haaren bedeckt; unterseits mässig dicht weichhaarig, grün. — Rispe ablang pyramidenförmig, in den Achseln der obern Blätter mit aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, regelmässig abnehmenden, 3- und 2blüthigen Aestchen von 3theiligen Bracteen gestützt, zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, mit dünnen, feinen, rückwärts geneigten Stacheln. — Kelch filzig behaart, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone

Digitized by Google

mässig gross, mit eiförmigen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden in dem Walde von Retz, bei den Mauern des Parks des ehemaligen Klosters von Bourgfontaine (Aisne) und in dem Walde von Tillet bei Crespy-en-Valois (Oise). Sehr selten.

52. R. effusus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, an der Basis breiten, mässig grossen, rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten, meist sehr kurzen, theilweise am Grunde verhärteten Stieldrüsen und einer ziemlich lichten Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen, ganz oder kaum ausgerandet. — Oberseits etwas rauh behaart; unterseits dicht sammthaarig, mattgrün. — Bezahnung gering ungleich, etwas niedrig gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig. — Blüthenast mit an der Basis breiten, rückwärts geneigten oder sicheligen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter zerstreute, feine Drüsen gemischt, besetzt. — Blätter 5- und 3zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig ablang, gespitzt, nach dem Grunde verschmälert. — Oberseits mässig behaart; unterseits dicht weichhaarig graulichgrün oder greisgrau. — Rispe verlängert, locker gebaut, mit zuerst von 3zähligen und halb 3zähligen Blättern, dann von länglichen, schmal lanzettförmigen, einfachen Blättchen und endlich von gewöhnlichen 3theiligen oder einfachen Bracteen gestützten, aufrecht- oder gerade abstehenden, ziemlich entfernten untern, mehr gedrängten obern, mehr-, 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, fein meist sehr kurz drüsig und mit ziemlich zahlreichen, pfriemlichen Stacheln besetzt. — Kelch filzig behaart, drüsig und etwas stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit rundlichen, kurz benagelten, röthlich weissen Blumenblättern.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Auf Thonboden in dem Walde von Retz (Aisne), bei den Aeckern von Ivors (Oise) und beim Rond-des-Dames. Selten.

Digitized by Google

53. R. axillaris, P. J. M. (in Flora 1858. p. 139.)

In der Heiligenbach bei Weissenburg, einzige mir bisher bekannte Stelle.

Blühet Ende Juni. — Am 21. Juni blühend gesammelt.

54. R. inopacatus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mehr oder weniger ausgefurcht, mit sehr zahlreichen, starken, an der Basis verbreiterten, geraden, auch rückwärts geneigten oder schwach gebogenen, ungleichen Stacheln und einer geringen Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, zugespitzt, am Grunde schwach ausgerandet. — Oberseits beinahe vollkommen kahl; unterseits nur ganz spärlich auf den Adern behaart, grün. — Bezahnung grob ungleich sparrig gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt oder sichelig. — Blüthenast mit zahlreichen, geraden, rückwärts geneigten, mitunter auch sichelförmigen Stacheln, zerstreuten Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, seltner einige der untern 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig rundlich, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe mässig gross, in den Achseln der obersten Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus ausgesperrten, wechselständigen, meist 3blüthigen Aestchen mit 3theiligen Bracteen, deren Mittelabschnitt lanzettlich blattartig, zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter feine Stieldrüsen gemischt, und dünnen, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt. — Kelch grünlich graufilzig, gering behaart, sehr fein punktirt drüsig, etwas stachelborstig, mit ziemlich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf Kieselboden, hin und wieder in dem Walde von Retz und im Buisson de Waligny (Aisne), im Taillis d'Ivors (Oise). Ziemlich gemein.

55. R. prionodontus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, am Grunde

Digitized by Google

verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, meist sehr kurz gestielten, schwer unterscheidbaren Drüsen, einzelnen Dornhöckerchen und zerstreuten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, fein scharf zugespitzt, am Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits ziemlich dicht behaart; unterseits mattgrün, dünnhaarig. — Bezahnung beinahe regelmässig oder gering ungleich kleingesägt, mit geschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig. — Blüthenast mit starken, an der Basis breiten, geraden, rückwärts geneigten oder sichelförmig gebogenen Stacheln, zahlreichen, kurzen Drüsen und einer dichten, abstehenden Behaarung. — Blätter 3zählig, die untern bisweilen 5zählig, mit ziemlich gestielten Seitenblättchen. Endblättchen rundlich eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits dicht behaart; unterseits weich sammthaarig, mattgrün. — Rispe ziemlich schmal ablang, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus oft noch von einem 2zähligen oder einfachen gespitzt eiförmigen und mehreren lanzettlichen Blättchen, dann von 3theiligen Bracteen gestützten, schief abstehenden oder aufstrebenden, 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, nadeligen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten abstehenden Haaren, worunter häufige, sehr niedrig gestielte Drüsen gemischt, besetzt. — Kelch filzig behaart, punktirt drüsig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, kaum ausgezwickten, etwas runzeligen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden hin und wieder in dem südwestlichen Theile des Waldes von Retz und im daranstossenden Buisson de Waligny (Aisne), bei Cuvergnon (Oise). Selten.

NB. — Durch seine auf beiden Flächen behaarten, fein gesägt gezähnten und scharf zugespitzten Blätter und ziemlich häufig vorhandene, aber überall kurz gestielte und wenig auffallende Drüsen ausgezeichnet.

Digitized by Google

56. R. nemoralis, P. J. M. (in Flora 1858. p. 139.)

Beim Eingange in die Reisbach, einzige mir bisher bekannte Stelle.

Blühet Anfangs Juli. — Am 3. Juli in angehender Blüthe beobachtet, am 14. noch blühend gesammelt.

57. R. angustifolius, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, geraden, rückwärts geneigten, an der Basis gering verbreiterten Stacheln, niedrigen, feinen, nicht gleich bemerkbaren Drüsen und einer kurzen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen ablang eiförmig, zugespitzt, etwas schmal, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung etwas ungleich, stumpflich gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig. — Blüthenast mit ziemlich zahlreichen, mässig starken, rückwärts geneigten oder mitunter ein wenig gebogenen Stacheln, kurzen, schwer unterscheidbaren Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren. — Blätter 5- und 3zählig. Endblättchen schmal ablang eiförmig, zugespitzt, am Grunde oft etwas ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet oder die obern beinahe kahl; unterseits spärlich auf den Adern behaart, grün. — Rispe schmal, verlängert, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte oft halb 3zählig, beginnend, und dann über denselben, aus kurzen, gerade abstehenden, nach oben gedrängten, tief 3blüthig gespaltenen Aestchen mit getheilten oder ganzen Bracteen zusammengesetzt. — Achse abstehend behaart, kurzdrüsig, mit rückwärts geneigten, oben seltnern Stacheln. — Kelch filzig, etwas behaart, fein drüsig punktirt, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit rundlich eiförmigen, in den Nagel beengten, oft etwas ausgezwickten, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kieselboden. Wächst hin und wieder in dem Walde von Retz. Ziemlich selten.

NB. — Zeichnet sich besonders durch seine schmalen, zugespitzten Blätter, seine niedrigen Drüsen und ziemlich dichte Behaarung aus.

Digitized by Google

IV. Spectabiles.

Stengel bogenförmig oder niederliegend, kantig oder abgerundet, mit meist ziemlich starken, mehr oder weniger ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und Drüsen und einer oft dichten Behaarung. — Blätter 5zählig oder gewöhnlich 3- und 5zählig untermischt, in ihrer Bekleidung verschieden, oben nämlich behaart oder kahl, unten grün oder weissfilzig, wenn das letzte auch meist nur bei den höher am Stengel sitzenden oder bei denjenigen des Blüthenastes der Fall ist. — Rispe unterschiedlich ausgebildet, bisweilen beträchtlich, oft aber auch nur gering über die Achseln erhoben, in einigen Fällen sogar ganz durchblättert, mit gerade abstehenden oder aufgerichteten, 3- und 2blüthigen, allmählig abnehmenden oder flachgipfelig gestutzten Aestchen. — Achse gewöhnlich beinahe in gleichem Grade drüsig und behaart. — Kelch drüsig und stachelborstig, mit oder ohne Anhängseln, nach der Blüthezeit aufgerichtet oder zurückgeschlagen. — Blumenkrone im Allgemeinen gross, mit eiförmigen oder rundlichen, oft so wie die Staubfäden und Griffel lebhaft rosenroth gefärbten, seltner weissen Blumenblättern.

Blühen Juni-Juli und kommen unter den verschiedensten Lage- und Bodenverhältnissen, an feuchten wie an trocknen, an schattigen wie an sonnigen Stellen, in Thälern und auf Hügeln vor, doch scheinen sie im Allgemeinen weniger häufig als die der andern Abtheilungen und gehören fast insgesammt unter die anschaulichsten Arten der Gattung.

58. R. Questierii, L. V. L. et P. J. M.

Stengel dickstämmig, kantig, mit ziemlich zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, langen, geraden oder etwas rückwärts geneigten Stacheln besetzt und vollkommen kahl. — Blätter 3- und 5zählig. Endblättchen schmal ablang eiförmig, am Grunde ganz, nach oben etwas verbreitert und mehr oder weniger rasch scharf zugespitzt. — Oberseits mit zerstreuten, kurzen Härchen übersäet; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl, mattgrün. — Bezahnung etwas ungleich eckig gesägt, mit feinen, deutlichen, mitunter rückseitswendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit starken, an der Basis breiten, geraden, rückwärts geneigten, ein-

zeln auch hakig gekrümmten Stacheln und kurzen, gelichteten Flaumhaaren besetzt. — Blätter 3-, bisweilen einige 4- oder 5zählig. Endblättchen gestreckt eiförmig, scharf gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits kahl oder nur mit wenigen, die untern jedoch meist mit mehr gedichteten Haaren überstreut; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe regelmässig entwickelt, verlängert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben an der Basis oft von einem einfachen 3lappigen oder gespitzt eiförmigen und zuweilen noch von einem kleinern lanzettlichen Blättchen gestützt, aus abstehenden oder etwas aufgerichteten, mässig langen und sich nach oben nur wenig verkürzenden, meist 3-, unten aber auch mehrblüthigen, von verlängerten, 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz grau flaumfilzig, mit zerstreuten, geraden, etwas rückwärts geneigten Stacheln besetzt. — Kelch dünn weissfilzig, mit bei den Endblumen lang gespitzten oder behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eirundlichen, meist etwas ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, weissen oder kaum schwach tingirten Staubfäden und am Grunde gerötheten Griffeln.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Auf thonigem Kalkboden. Wächst hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne) und findet sich ziemlich häufig in der Nähe des ehemaligen Klosters von Bourgfontaine.

NB. — Durch den dickstämmigen, kantigen, gross robuststacheligen, vollkommen unbehaarten Stengel, die 5- und 3zähligen, schmal eiförmigen, scharf zugespitzten, am Grunde ganzen, etwas ungleich gezähnten, oben beinahe kahlen, unten nur äusserst spärlich auf den Adern behaarten, beiderseits grünen Blätter, den stark rückwärts geneigt-, seltner mitunter gekrümmt stacheligen, kurz licht flaumhaarigen Blüthenast, endlich die verlängerte, fast gleich lang ästige, zerstreut schiefstachelige, grau flaumfilzige Rispe, den weissfilzigen, bei den Endblumen lang anhängselig gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone mit eirundlichen, seicht ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, schwach tingirten Staubfäden und am Grunde gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

59. R. conspicuus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen.) — R. vestitus, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 149. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 9. R. macroacanthos. W. et N.

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und in der Hügelregion zerstreut.

Blühet Ende Juni. — Am 25. Juni die ersten Endblumen beobachtet und am 6. Juli an derselben Stelle in schon ziemlich vorgerückter Blüthe gesammelt.

60. R. leucanthemus, P. J. M.

Stengel dickstämmig, kantig, mit zahlreichen, langen, robusten, über der verbreiterten Basis pfriemförmig beengten, geraden oder rückwärts geneigten, ziemlich gleich grossen oder mit wenigen kleinern Dörnchen untermischten Stacheln, vereinzelten, feinen Stieldrüsen und kurzen, durchwirrten, meist filzartig angeschmiegten Haaren besetzt. — Blätter gross, 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen breit kreisrundlich, am Grunde ganz oder oft herzförmig ausgerandet, am Ende rasch zusammengezogen gespitzt. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dicht sammthaarig mit seidigem Schimmer, greisgrau oder weiss unterfilzt. — Bezahnung ziemlich regelmässig und fein niedrig gesägt, mit unterdrückten, oft sparrig verflossenen, abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit langen, nadelartig verengten, geraden, schief abgerichteten Stacheln, zerstreuten, geringen, oft drüsentragenden Dörnchen oder Stachelborsten und dichten, etwas durchwirrt abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Blätter die untern meist 4- oder 5-, die andern 3zählig, mit gestielten, bauchig gelappten Seitenblättchen. Endblättchen breit kreisrundlich, ins Rautenförmige, am Grunde ganz oder nur seicht ausgerandet, am Ende kurz stumpflich gespitzt. — Oberseits grob behaart; unterseits dicht sammthaarig mit schimmernden Adern, die untern graulich grün, die obern weiss unterfilzt. — Rispe ziemlich gleich breit, ablang, von normaler Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, oft noch an der Basis von einem 3lappigen oder einem und dem andern ganzen, eilanzettlichen Blättchen gestützt, aus mehr

Digitized by Google

oder weniger gedrängten, mässig langen, abstehenden oder meist etwas aufstrebenden, 3- und 2blüthigen, von grossen, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit nadeligen, schwach rückwärts geneigten Stacheln, wenig zahlreichen, feinen, einzeln borstlichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde haarig, klein punktdrüsig und einzeln stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eirundlichen, weissen oder kaum geröttheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde schwach tingirten Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Am Rande des Kastanienwaldes gegen Sct. Paul bei Weissenburg ein einzelner aber sehr üppiger Strauch.

NB. — Durch den robusten, kantigen, mit starken, langen, pfriemförmigen Stacheln, zerstreuten Dörnchen, wenigen, vereinzelten Stieldrüsen und einer kurzen, filzig durchwirrten, angeschmiegten Behaarung besetzten Stengel, die 5zähligen, breit kreisrundlichen, am Grunde ganzen, oft auch ausgerandeten, zusammengezogen gespitzten, niedrig etwas sparrig gezähnten, oben zerstreut rauh behaarten, unten dicht sammthaarigen, greisgrau oder weiss unterfilzten Blätter, den schief pfriemstacheligen, zerstreut drüsenborstigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die normal entwickelte, ablange, ziemlich gleichbreite, richt- oder schiefästige, nadelstachelige, gering stieldrüsige, dicht zottige Rispe, den filzigen, behaarten, punktdrüsigen und einzeln stachelborstigen, gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die grosse Blumenkrone mit eirundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

61. R. vestitus, W. et N. (Rub. germ. Nr. 33.) — D. A. Godron. Monog. p. 17; Fl. de France I. p. 541; Fl. de Lorraine ed. 2. I. p. 234. — R. vinetorum, J. Holandre. Flore de la Moselle ed. 1. I. p. 267. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 18. R. vestitus, W. et N. var. humifusus?

Stengel dickstämmig, kantig, mit zahlreichen, starken, an der Basis breiten, nadelig verengten, geraden, fast gleich grossen Stacheln, dichten durchwirrten Haaren und unzähligen Sitzdrüsen, worunter einzelne bisweilen kurz gestielt, besetzt. — Blätter 5zählig, von lederartiger Con-

Digitized by Google

sistenz. Endblättchen kreisrundlich, plötzlich abgesetzt scharf gespitzt, am Grunde ganz oder mitunter auch mehr oder weniger ausgerandet. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren übersäet; unterseits dicht sammthaarig mit glänzendem Schimmer und grünlich grau oder weiss unterfilzt. — Bezahnung ziemlich regelmässig spitzeckig gesägt, mit oft etwas abgewendeten, deutlich abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gekrümmt. — Blüthenast mit starken, langen, pfriemlichen, geraden, schwach schief abgerichteten, roth gefärbten Stacheln, einzelnen, unterschiedlich grossen Stachelborsten, spärlichen, feinen Stieldrüsen und dichtzottigen, etwas durchwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter meist 3-, seltner einige 5zählig, mit ziemlich lang gestielten, breitlappigen Seitenblättchen. Endblättchen rautenförmig rundlich, am Grunde ganz und meist gering gespitzt. — Oberseits rauh borstig behaart; unterseits dicht weichhaarig mit sammtigem Schimmer, grünlich grau. die obern weiss unterfilzt. — Rispe ziemlich breit, ablang, am Ende gestutzt, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich halb 3zählig oder einfach 3lappig und bisweilen noch von einem oder dem andern kleinern lanzettlichen Blättchen befolgt, mit aufrecht abstehenden, oft trugdoldig mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus regelmässig distanzirten, gerade abstehenden oder meist etwas aufgerichteten, mehrentheils 3-, endlich 2- oder 1blüthigen, von grossen 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit langen, geraden, nadeligen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter zerstreute, feine, nur mit Mühe unterscheidbare Stieldrüsen versteckt, besetzt. — Kelch filzig, haarig, meist etwas stachelborstig und äusserst winzig bedrüst, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ansehnlich, mit breit eiförmig rundlichen, schön satt rosenrothen, runzeligen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Kommt in der Umgegend von Weissenburg nicht vor, ich fand ihn hingegen sehr häufig auf den Porphyrfelsen des Remigiusberges und in der Steinalbe bei Cusel. Scheint einen sehr ausgedehnten Verbreitungskreis zu haben, wie mir durch von verschiedenen Gegenden Frankreichs und Deutschlands zugesandte Exemplare bewiesen.

Digitized by Google

NB. — Durch den robusten, kantigen, viel schmalstacheligen, dicht durchwirrt haarigen, sessildrüsigen Stengel, die 5zähligen, kreisrundlichen, ganzen, plötzlich bespitzten, scharf gezähnten, oben rauh behaarten, unten weich sammthaarigen, graulich grünen oder weisslich unterfilzten Blätter, den pfriemstacheligen, dicht zottigen, einzeln stachelborstigen, fast drüsenlosen Blüthenast, endlich die ablang-, gestutzt pyramidliche, gerade abstehend- oder etwas schiefästige, nadelstachelige, zerstreut fein drüsige, zottenhaarige Rispe, den graufilzigen, behaarten, oft etwas stachelborstigen, punktdrüsigen, fein gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ansehnliche Blumenkrone, mit eirundlichen, satt rosenrothen, oft aber auch blässer gefärbten, runzeligen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

62. R. sericatus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis verbreiterten, nadelspitzen, geraden oder etwas rückwärts geneigten, ziemlich ungleichen Stacheln, und dichten, zum Theil abstehenden, zum Theil angeschmiegten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen rundlich, an der Basis seicht ausgerandet und fein scharf gespitzt. — Oberseits sehr zerstreut behaart; unterseits dicht sammthaarig matt oder etwas graulich grün. — Bezahnung grob ungleich zackig gesägt, mit geschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit gedrängten, starken, an der Basis breiten, etwas rückwärts geneigten oder abstehend sicheligen Stacheln, langen, dichten, ein wenig durchwirrten Haaren und seltnen oder oft ganz fehlenden, drüsentragenden Stachelborsten. — Blätter 3zählig, mit lang gestielten Seitenblättchen. — Endblättchen rundlich eirautenförmig, feingespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits dicht weichhaarig, matt graulich grün. — Rispe ziemlich gleich breit, verlängert, nur unterwärts oder durchgehends beblättert, aus langen, aufgerichteten, traubigen oder doldenartig mehrblüthigen, achselständigen, von 3-, 2zähligen und einfachen, breit deltaförmigen, gelappten oder ganzen, spitz eiförmigen, endlich lanzettlichen, abnehmenden Blättern bis obenaus gestützten Aestchen zusammengesetzt, oder auch die obern 3blüthigen frei schief abstehend und von gewöhn-

lichen, 3theiligen, gestreckten Bracteen gestützt. — Achse mit zahlreichen, langen, nadeligen, rückwärts geneigten, purpurrothen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter zuweilen einige Drüsen gemischt. — Kelch filzig, behaart, etwas drüsig und ziemlich stachelborstig, mit anhängselig gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, rosenrothen, am Grunde etwas grünlichen Blumenblättern, weissen oder schwach gerötheten Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden im Walde von Retz, in der Nähe von Bourgfontaine, woselbst er ziemlich gemein.

63. R. horripilus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, vom gering breiten Grunde an allmählig kegelig verschmälerten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, dünn gesäeten Stieldrüsen und dichten, verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen breit, kreisrundlich, scharf gespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits ziemlich dicht behaart, beiderseits grün. — Bezahnung grob, ungleich zackig gesägt, mit sparrig abgewendeten Spitzen und feinen, deutlich abstechenden Mucronuli der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gedrängt, lang, sichelförmig oder abgebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, langen, scharf gespitzten, schief abstehenden oder kaum etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, dünnen, oft drüsentragenden Stachelborsten, Stieldrüsen und verwirrten, dichten Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3-, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen rundlich, gespitzt, am Grunde oft etwas eingezogen. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits dichthaarig, beiderseits grün. — Rispe ablang, wie gestutzt, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen oft noch ein einfaches, breit 3lappiges folgt, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus mehr oder weniger ausgesperrten, meist 3blüthigen und von 3theiligen Deckblättern, oft noch mit blattartigem Endabschnitte, gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit gedrängten, rückwärts geneigten, pfriemlichen Stacheln, zum Theil borstlich verlängerten Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Kelch stark stachelborstig, drüsig und abstehend be-

Digitized by Google

haart, mit theilweise anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit breit eiförmig rundlichen, kurz benagelten, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern.

Blühet Juli - August.

Auf thonigem Kalkboden, hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne). Selten.

NB. — Unterscheidet sich von R. conspicuus, dem er übrigens in den wesentlichsten Kennzeichen stark ähnelt, durch seine tiefer sägeartig gezähnten, beiderseits grünen Blätter, seine reichere Bestachelung, häufigern Stachelborsten und viel dichtern Zottenhaare genügsam. Dieselben Merkmale verhindern auch anderseits, dass man ihn nicht mit R. vestitus verwechseln kann.

64. R. formosus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, über der mässig breiten Basis pfriemförmig beengten, ziemlich langen, geraden, etwas ungleichen Stacheln, zerstreuten, feinen Dörnchen, einzelnen, kurzen Stieldrüsen und einer gedichteten, filzig durchwirrten, zum Theil angedrückten Behaarung besetzt. — Blätter fussförmig 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen ablang eiförmig, am Ende etwas zusammengezogen, scharf gespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits gleichmässig, mit rauhlichen, kurzen Haaren übersäet; unterseits dünn flaumhaarig, weissfilzig. — Bezahnung ziemlich regelmässig eckig gesägt, mit deutlich abstechenden, langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder sichelig gebogen. — Blüthenast mit schmalen, nadelförmigen, etwas rückwärts geneigten oder beinahe gerade abgerichteten Stacheln, zerstreuten, dünnen Stachelborsten, feinen, meist niedrigen, doch einzeln auch borstlichen Stieldrüsen und dichten, durchwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit auswärts oft bauchig gerundeten Seitenblättchen. Endblättchen breit eirundlich, oberwärts eiförmig, mehr oder weniger gespitzt, am Grunde meist etwas ausgerandet. — Oberseits mit ziemlich gedrängten, rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits die untersten weich flaumhaarig, graulich grün oder greisgrau, die obern weissfilzig, mit allmählig verschwindenden Haaren überstreut. — Rispe ziemlich gleich breit, gestutzt, in den Achseln der obern 3zähligen, oft von einem einfachen 3lappigen oder einem

Digitized by Google

und dem andern ganzen, gespitzt eiförmigen Blättchen befolgten Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus schief abgerichteten, meist 3- oder auch mehrblüthigen, unten von lanzettlich blattartigen, oben von mehr normalen, langen, 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, nadeligen, kaum rückwärts geneigten Stacheln, mehr oder weniger häufigen, mitunter borstlich verlängerten Stieldrüsen und durchwirrt abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Kelch graufilzig, behaart, fein stieldrüsig und zerstreut stachelborstig, mit ziemlich lang fädlich gespitzten oder oft beinahe anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, lebhaft rosenrothen, fast purpurnen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden im Buisson de Waligny, bei den Aeckern von Cuvergnon (Oise). Selten.

NB. — Durch den kantigen, schmal pfriemstacheligen, zerstreut stachelborstigen, gering stieldrüsigen, durchwirrt haarigen Stengel, die 5zähligen, ablang eiförmigen, ziemlich lang scharf gespitzten, am Grunde herzförmig ausgerandeten, fast regelmässig eckig gezähnten, oben kurz rauhlich behaarten, unten dünn flaumhaarigen, weissfilzigen Blätter, den schief nadelstacheligen, stachelborstigen, ungleich bedrüsten, verwirrt zottigen Blüthenast, endlich die ziemlich gleich breite, gestutzte, schrägästige, dünn stachelige, drüsige, zottige Rispe, den filzigen, behaarten, fein bedrüsten, gewöhnlich stachelborstigen, fädlich behängselten, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, lebhaft rosenrothen, fast purpurnen Blumenblättern, gleichfarbigen Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

65. R. formidabilis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit zahlreichen, robusten, am Grunde stark verbreiterten, geraden oder etwas rückwärts geneigten, mitunter auch gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, höckerigen, oft drüsentragenden Stachelborsten und dünn gesäeten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen beinahe

Digitized by Google

kreisrund, an der Basis herzförmig ausgerandet und am Ende plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits beinahe kahl oder nur mit sehr vereinzelten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart. beiderseits gleichfarbig und etwas gelblich grün. — Bezahnung grob ungleich eingeschnitten gesägt, mit breiten, eckigen, oft abstehenden, spitz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gedrängt, stark und aussergewöhnlich sichelförmig verlängert. — Blüthenast mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, rückwärts geneigten, geraden oder sichelförmigen, mitunter auch hakig gekrümmten, ungleichen Stacheln, zerstreuten drüsentragenden Stachelborsten und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig oder eirautenförmig, gespitzt, gegen den Grund zusammengezogen. — Oberseits nur sehr zerstreut haarig; unterseits mässig auf den Adern behaart, gleichfarbig. — Rispe oft ziemlich verlängert, pyramidenförmig, unterwärts beblättert, das heisst mit langen, aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen, welche gewöhnlich von einem 3zähligen, einem halb 3zähligen und 2 oder 3 einfachen, eiförmigen, gespitzten Blättern gestützt werden, beginnend, oberwärts frei über die Achseln emporragend und aus schief abstehenden oder aufgerichteten, etwas entfernt gestellten, abnehmenden 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen, mit 3theiligen und einfachen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse mit langen, dünnen, geraden, etwas rückwärts geneigten Stacheln, feinen, ungleichen Drüsen und einer mässig dichten, kurzen Behaarung besetzt. — Kelch filzig behaart, stieldrüsig und etwas stachelborstig, mit mässig bespitzten, bei den Mittelblumen anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, etwas runzeligen, schön rosenroth gefärbten Blumenblättern, weissen oder schwach gerötheten Staubfäden und fleischfarbenen Griffeln.

Fängt gegen den 15. Juli an zu blühen.

Auf Sandboden. Ziemlich gemein in dem Walde von Retz (Aisne) und in den Wäldern des Cantons Betz (Oise).

NB. — Diese Art zeichnet sich besonders aus durch eine starke, reiche Bestachelung, mit wenigen Stachelborsten, fast nur im Blüthenstand vorkommende, eigentliche Stieldrüsen, und eine in allen Theilen geringe Behaarung.

Digitized by Google

66. R. splendidus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten oder mitunter auch schwach gebogenen Stacheln, zerstreuten Dornhöckerchen, dünngesäeten, kurzen, am Grunde oft raspelartig verhärteten Drüsen und einer äusserst spärlichen Behaarung besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eikreisrundlich, am Grunde ganz oder gering herzförmig ausgerandet und ziemlich lang zusammengezogen gespitzt. — Oberseits kahl oder nur mit wenigen, vereinzelten Haaren übersäet; unterseits weich sammthaarig, matt- oder graulich grün, bisweilen weisslich unterfilzt. — Bezahnung grob ungleich, doch nicht tief, beinahe wellig gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, starken, sichelförmigen oder hakig gebogenen Stacheln, zerstreuten, schärflichen Dörnchen, niedrigen Stieldrüsen und einer geringen, kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 3-, die untersten bisweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde stumpf keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mässig behaart; unterseits dicht sammthaarig, matt- oder graulich grün, die obersten bisweilen graufilzig. — Rispe ziemlich gleichbreit, gestutzt, von mässiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch gewöhnlich von einem 2zähligen oder einfachen, 3lappigen Blättchen gestützt, aus ziemlich genäherten, beinahe gleichlangen, gerade abstehenden, meist 3blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit abstehender, abnehmender Behaarung, feinen, kurzen Drüsen und pfriemlichen, zuerst rückwärts geneigten oder gebogenen, dann beinahe gerade divergirenden Stacheln besetzt. — Kelch aschgrau filzig, gering behaart, fein punktirt drüsig und oft etwas stachelborstig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, oft ausgerandeten, runzeligen und wie die Staubfäden lebhaft rosenrothen Blumenblättern.

Blühet im Juli.

Auf Kiesel- und Lettenboden. Ziemlich gemein in dem südwestlichen Theile des Waldes von Retz (Aisne), besonders im Schlage von Arganson.

Digitized by Google

NB. — Durch den kantigen, robust stacheligen, kurz scharfdrüsigen, fast unbehaarten Stengel, die 5zähligen, eikreisrundlichen, am Grunde gering ausgerandeten, ziemlich lang zusammengezogen gespitzten, breit ungleich gezähnten, oben kahlen oder nur einzeln behaarten, unten weich sammthaarigen, matt- oder graulich grünen Blätter, den sichel- oder hakenstacheligen, dörnligen, niedrig bedrüsten, kurzhaarigen Blüthenast, endlich die mässig grosse, gleichbreite, gestutzte, sichel- oder richtstachelige, feindrüsige, behaarte Rispe, den gering haarigen, punktdrüsigen, meist etwas stachelborstigen, feingespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, runzeligen, oft ausgezwickten und wie die Staubfäden lebhaft rosenrothen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

67. R. oxyacanthus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, an der Basis mässig verbreiterten, etwas nadeligen, geraden oder schwach rückwärts geneigten Stacheln und einer dichten, durchwirrten Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, fein und scharf zugespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits mässig dicht behaart, mattgrün. — Bezahnung fein, etwas ungleich, doch nicht tief eingeschnitten gesägt, mit scharfen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit gedrängten, starken, langen, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten oder meist schwach abgebogenen Stacheln und durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, seltner unterwärts einige 4- oder 5zählige. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits kurz weichhaarig, mattgrün oder die obersten graulich. — Rispe etwas verlängert, von geringer Breite, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann aus von einfachen, lanzettlichen Blättern oder blattartigen Bracteen gestützten, abstehenden, ziemlich kurzen, mehr-, 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse ziemlich reich mit starken, nadeligen, etwas rückwärts geneigten oder kaum gebogenen Stacheln und abstehenden Haaren besetzt. — Kelch filzig und etwas stachelborstig, fast

Digitized by Google

drüsenlos,*) mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eirundlichen, plötzlich zusammengezogen benagelten, ausgezwickten, etwas runzeligen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet gegen Ende Juli.

Auf Sandboden im Walde von Tillet bei Crespy-en-Valois (Oise). Sehr selten.

68. R. disjectus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, obwohl etwas kurzen, geraden oder schwach rückwärts geneigten Stacheln, häufigen aber äusserst niedrigen und deshalb schwer unterscheidbaren Drüsen und dichten Haaren besetzt. — Blätter, die mittlern 5zählig, die obern und untern 3zählig. Endblättchen eiförmig, am Grunde ausgerandet und am Ende scharf zugespitzt. — Oberseits fein haarig; unterseits zart flaumig behaart oder filzig, grünlich grau. — Bezahnung fein, gering ungleich gesägt, mit scharfen Spitzchen. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gebogen. — Blüthenast dicht behaart, mit äusserst kurzgestielten, kaum sichtbaren Drüsen und stark hakenförmig gekrümmten Stacheln. — Blätter 3zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen und plötzlich fein bespitzt. — Oberseits ziemlich gedrängt haarig; unterseits dünn flaumig behaart, mattgrün, die obern etwas graufilzig. — Rispe verlängert pyramidenförmig, mit ausgebreiteten, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern Blätter, wovon eins und das andere oft einfach gespitzt eiförmig, beginnend und dann, ausserhalb denselben, aus meist 3blüthigen, gerade abstehenden oder oft zurückgeworfenen, regelmässig distanzirten Aestchen, mit langen, 3spaltigen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, mit sehr kurzen, beinahe sitzenden, ohne Beihülfe einer Lupe schwer unterscheidbaren Drüsen und mit zerstreuten, sicheligen Stacheln besetzt. — Kelch aschgraufilzig behaart, punktirt drüsig, mit kurzbespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, schön satt rosenroth gefärbten, runzeligen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und Griffeln.

---

*) Drüsen habe ich ausserdem nur auf den Blattstielen und am Rande der blattartigen Bracteen bemerkt.

Digitized by Google

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf thonigem Mergelboden im Buisson de Waligny (Aisne); bei Cuvergnon (Oise), woselbst er ziemlich gemein.

NB. — Durch die aussergewöhnliche Kürze der kaum sichtbaren Stieldrüsen, die entschieden hakenförmig gekrümmten Stacheln des Blüthenastes, die überall dichte, abstehende Behaarung und den gänzlichen Mangel an Stachelborsten genügsam characterisirte Art.

69. R. grypoacanthus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder gerundet, mit zahlreichen, robusten, am Grunde stark verbreiterten, rückwärts gebogenen oder hakenförmigen, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, mässig zahlreichen Drüsen und einer oft ziemlich lichten Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig, die obersten 3zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig ablang, am Grunde seicht ausgerandet, am Ende lang und meist etwas seitwärts gekrümmt scharf gespitzt. — Oberseits zerstreut haarig; unterseits gering behaart, mattgrün. — Bezahnung ungleich eckig gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, starken, an der Basis hinabziehend verbreiterten, hakenförmig gekrümmten, ungleichen Stacheln, längern, stachelborstenartigen und viel kürzern, feinen Drüsen, welche unter den abstehenden, verworrenen Haaren mehr oder weniger verschwinden, besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen oder bisweilen seicht ausgerandet. — Oberseits ziemlich dicht behaart; unterseits weich sammthaarig, mattgrün. — Rispe schmal, verlängert oder gestreckt, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte einfach gespitzt eiförmig, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben aus schief abstehenden oder emporstrebenden, meist und zum Theil durch Verkümmerung 3blüthigen, grösstentheils von vereinfachten Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit häufigen, rückwärts geneigten, oder unten schwach sichelig gebogenen Stacheln, abstehenden, sich nach oben verkürzenden Haaren und kaum sichtbaren Drüschen besetzt. Blüthenästchen und Stielchen ebenfalls reichlich mit geraden oder hakigen, gedrängten Stacheln versehen. — Kelch auf dünnfilzigem, grünlich grauem Grunde vielstachelbor-

Digitized by Google

stig, mit, bei den Mittelblumen sehr lang, rosenartig behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern und blassröthlich tingirten Staubfäden und Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Letten und Kalkboden in dem Walde von Retz, Schlage von Arganson (Aisne). Selten.

NB. — Durch seinen rundlichen Stengel, seine ungewöhnlich reichliche, hakenförmige Bestachelung und seine lang behängselten, stachelborstigen Kelche besonders merkwürdig.

70. R. oigocladus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, mässig grossen, über der gering verbreiterten Basis pfriemlich beengten, feinspitzigen, geraden oder etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, untermischten dünnen, am Grunde höckerigen, meist drüsentragenden Stachelborsten, kurzen Stieldrüsen und ziemlich dichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter die Mehrzahl fussförmig 5zählig. Endblättchen eiförmig elliptisch, am etwas breitern Ende gerundet und mehr oder weniger rasch zusammengezogen bespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet oder oft beinahe kahl; unterseits ziemlich dicht weichhaarig, matt- oder etwas graulich grün. — Bezahnung gering ungleich-, niedrig-, mitunter etwas geschweift gesägt, mit feinen, geschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief rückwärts geneigt, fast gerade oder mehr oder weniger sichelig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, geringen, dünnen, geraden, kaum rückwärts geneigten oder schwach gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, oft drüsentragenden Stachelborsten, feinen Stieldrüsen und dichten, etwas durchwirrt abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit besonders nach oben ziemlich langgestielten, bisweilen etwas gelappten Seitenblättchen. Endblättchen ablang eiförmig, mässig bespitzt, am beengtern Grunde oft deutlich ausgerandet. — Oberseits mit langen, rauhlichen Borstenhaaren überstreut; unterseits dicht weichhaarig, mit schimmernden Adern, mattgrün, die obersten greisgrau unterfilzt. — Rispe bei stärkern Aesten oft zum Theil blattwinkelständig und mehr oder weniger verlängert, bei

Digitized by Google

gewöhnlichern meist breit. lockerästig, von mässiger selbstständiger Entwickelung. Im letzten Fall in den Achseln der 2 bis 3 obern 3zähligen Blätter, mit aufrecht abstehenden, traubig oder trugdoldähnlich mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben au der Basis noch von einem 2zähligen. oder einem oder zwei einfachen, gespitzt eiförmigen Blättern, wovon das untere nicht selten am Grunde herzförmig ausgerandet, gestützt, aus ausgebreiteten oder etwas emporstrebenden, lockergestellten, schlanken, meist halb getheilt 3- und 2blüthigen, von grossen, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, dünn pfriemlichen Stacheln, häufigen, feinen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde behaart, feindrüsig und zerstreut stachelborstig, mit mehr oder weniger bespitzten, bei den Mittelblumen anhängselig verlängerten. zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und röthlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden, hin und wieder in dem südwestlichen Theile des Waldes von Retz, woselbst er ziemlich gemein.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich pfriemstacheligen, untermischt stachelborstigen, kurzdrüsigen, durchwirrt haarigen Stengel, die 5zähligen. elliptisch eiförmigen, bespitzten, am Grunde herzförmig ausgerandeten, gering ungleich niedrig gezähnten, oben zerstreut behaarten oder fast kahlen, unten weichhaarigen, matt- oder graulich grünen Blätter, den gering gross-, fast richtstacheligen, zerstreut stachelborstigen, lichtdrüsigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die breite, mässig lange, locker schrägästige, feinstachelige, drüsige, zottige Rispe, den filzigen, behaarten, feindrüsigen und stachelborstigen Kelch, mit bei den Mittelblumen behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten und die mässig grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und röthlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

71. R. excavatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig grossen, feinen, rückwärts geneigten. ungleichen Stacheln, häufigen, meist kurzen Stieldrüsen und ziemlich gedrängten, stern-

Digitized by Google

förmigen Haaren. — Blätter 3- und 5zählig mit Uebergängen, gross, von schlaffer Consistenz. Endblättchen breit eiförmig, gespitzt, am Grunde tief buchtig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung klein, gering ungleich gesägt, mit rundlichen, fein spitzigen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit feinen, rückwärts geneigten, mitunter auch sicheligen, ungleichen Stacheln, häufigen aber meist kurzen Stieldrüsen und verwirrten Haaren. — Blätter 3zählig, mit ziemlich langgestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, kurz gespitzt und am Grunde, sowie die Seitenblättchen, herzförmig ausgeschnitten. — Oberseits mit rauhen, steifen Haaren bedeckt; unterseits mattgrün und mässig behaart. — Rispe von zierlich lockerem Bau, grösstentheils blattwinkelständig, aus verlängerten, aufstrebenden, mehrblüthigen, dann regelmässig abnehmenden und fast wagerecht abstehenden, 3blüthigen Aestchen — in den Achseln der obern 3zähligen Blätter und mehrerer einfachen, wovon das unterste breit eiherzförmig, stumpf gelappt, die andern rundlich gespitzt eiförmig, gleichfalls ausgerandet, endlich ganz und sich allmählig verkleinernd — zusammengesetzt und nur die äussersten, näher gerückten Aestchen von wahrhaften 3theiligen Bracteen gestützt, die jedoch immer noch etwas von ihrem blattartigen Ursprung zurückbehalten. — Achse mit abstehenden, mässig dichten Haaren, häufigen Drüsen und vielen, kleinen Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, gering behaart, feindrüsig, stachelborstig, mit bei den Mittelblumen ziemlich behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmig rundlichen, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und rothen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kieselboden im Walde von Retz, bei den Aeckern von Ormoy-le-Davien (Oise). Selten.

NB. — Durch ihre tief ausgebuchteten Stengel und Astblätter, ihre zierliche, beblätterte Rispe und ihre schönen Blumen sehr ausgezeichnete Art.

72. R. opulentus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpfkantig oder abgerundet, mit zahlreichen, mässig starken, an der Basis verbreiterten, pfriemspitzigen, geraden, etwas rückwärts geneigten, ziemlich

Digitized by Google

ungleichen Stacheln, einzelnen Stachelborsten, häufigen, meist kurzen Stieldrüsen und durchwirrten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Ende ziemlich rasch zusammengezogen gespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit rauhen, angedrückten Borstenhaaren übersäet; unterseits nur äusserst spärlich auf den Adern behaart, nassgrün. — Bezahnung etwas grob, gering ungleich, schmal eingeschnitten, stumpf-, beinahe kerbig gesägt, mit deutlich abstechenden, bisweilen rückseitswendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit über der Basis verengten, schief rückwärts geneigten Stacheln, einzelnen Stachelborsten, häufigen Stieldrüsen und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde oft etwas ausgerandet. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, nassgrün. — Rispe ziemlich gross pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, traubig oder trugdoldig mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben an der Basis gewöhnlich noch von einem kleinern 2zähligen oder einfach 3lappigen und mehreren eilanzettförmigen Blättchen gestützt, aus mehr oder weniger gedrängten, wagerecht abstehenden 7-, 5- und 3blüthigen, nach oben von tief 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, feinen Stieldrüsen und abstehenden, in Toment übergehenden Haaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde behaart, kurzdrüsig und fein stachelborstig, mit mehr oder weniger lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ansehnlich, mit eiförmig rundlichen, etwas in den Nagel verschmälerten, rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und am Grunde purpurgefärbten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden in dem Walde von Retz, bei dem ehemaligen Kloster von Bourgfontaine (Aisne). Sehr selten.

NB. — Durch den stumpfkantigen oder abgerundeten, gering gross-, etwas ungleich stacheligen, zerstreut stachelborstigen, stieldrüsigen, durchwirrt haarigen Stengel, die

Digitized by Google

5zähligen, eirundlichen, zusammengezogen gespitzten, herzförmig ausgerandeten, stumpfzähnigen, oben borstenhaarigen, unten spärlich behaarten, beiderseits grünen Blätter, den schief schmalstacheligen, feindrüsigen, abstehend zottigen Blüthenast, endlich die ziemlich grosse, pyramidenförmige, meist halb durchblätterte, richtästige, zerstreut dünnstachelige, kurzdrüsige, tomenthaarige Rispe, den graufilzigen, behaarten, kleindrüsigen, etwas stachelborstigen Kelch, mit langgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten und die ansehnliche Blumenkrone mit eirundlichen, rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und am Grunde purpurnen Griffeln ausgezeichnete Art.

73. R. tremulus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, gering grossen, gleich über der verbreiterten Basis beengten, geraden, rückwärts geneigten, oberwärts gebogenen, ungleichen Stacheln, einzelnen Stachelborsten, meist sitzenden, mitunter aber auch gestielten Drüsen und verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen kreisrundlich, ziemlich lang zusammengezogen gespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dünn weichhaarig, mattgrün. — Bezahnung gering ungleich eckig gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen, einige wohl auch gerade. — Blüthenast schlank, rundlich, mit wenigen, geringen, rückwärts geneigt sicheligen, theilweise in Stachelborsten ausartenden Stacheln, kurzen, mit sehr feinen Dörnchen untermischten Stieldrüsen und durchwirrt abstehenden Haaren. — Blätter 3zählig, mit bauchig verbreiterten Seitenblättchen. Endblättchen rundlich eirautenförmig, gespitzt, am Grunde bisweilen ausgerandet. — Oberseits mit langen, rauhlichen Haaren überstreut, die obersten beinahe kahl; unterseits weichhaarig, mattgrün. — Rispe oft trugdoldähnlich verkürzt und wie eingeknickt überhängend, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich halb 3zählig oder einfach gespitzt eiförmig, mit aufgerichteten, schlanken, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wenigen, bogig aufstrebenden, meist 3blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen, mit langen Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, kleinen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten, abste-

Digitized by Google

henden Haaren, worunter feine, meist kurzgestielte Drüsen versteckt, besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde behaart und unsichtbar punktdrüsig, mit fein gespitzten, abstehenden oder zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmig rundlichen, bisweilen ausgezwickten, runzeligen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern.

Blühet im Juli.

Auf Thonboden im Walde von Retz, in der Gegend von Boursonne (Oise). Selten.

NB. — Durch den kantigen, mässig gross-, etwas ungleich stacheligen, einzeln stachelborstigen, zerstreut stieldrüsigen, verwirrt haarigen Stengel, die mehrentheils 5zähligen, kreisrundlichen, langgespitzten, herzförmig ausgerandeten, gering ungleich gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten dünnhaarigen, mattgrünen Blätter, den schlanken, fein rückwärts geneigt sichelstacheligen, kurzdrüsigen, durchwirrt haarigen Blüthenast, endlich die oft trugdoldähnlich verkürzte, einseits geknickte, zottige, feindrüsige, gering bestachelte Rispe, den filzigen, behaarten, ununterscheidbar bedrüsten, feinspitzigen, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit eirundlichen, runzeligen, schön lebhaft rosenroth gefärbten Blumenblättern ausgezeichnete Art.

74. R. decorus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 151.)

An den Vorbergen hin und wieder zerstreut, ist eine von den seltnern Arten.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 20. Juni die ersten Endblumen beobachtet und am 24. an derselben Stelle in angehender Blüthe gesammelt.

75. R. corymbosus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 151.)

In einem Walde der Hügelregion bei Steinseltz. Einziger mir bisher bekannter Standort.

Blühet Anfangs Juli. — Am 30. Juni auf der Winterseite noch unerschlossen, auf der Sommerseite mit schon theilweise abgeblüheten Mittelblumen. Am 21. Juli mit bereits angesetzten Früchten gesammelt.

76. R. truncifolius, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, über der breitern Basis, nadelig verengten, geraden, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, häufigen, aber meist sehr kurz ge-

Digitized by Google

stielten Drüsen und dichten Haaren besetzt. — Blätter gewöhnlich alle. oder doch die Mehrzahl 3zählig und nur wenige halb- oder vollständig fussförmig 5zählig. Endblättchen kurz verkehrt eiförmig, gegen den Grund zusammengezogen und seicht ausgerandet, am Ende verbreitert, rasch zugestutzt und plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits kahl; unterseits ziemlich dünn behaart, mattgrün. — Bezahnung fein, gering ungleich, sparrig, etwas geschweift, mit langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelförmig. — Blüthenast mit ziemlich zahlreichen, geringen, an der Basis breiten, rückwärts geneigten oder etwas sicheligen Stacheln, häufigen, niedrigen Drüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit langgestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eiförmig, oben stumpflich und nur ganz kurz bespitzt. — Oberseits zerstreut behaart, die obersten beinahe kahl; unterseits mattgrün und nur sehr dünn haarig. — Rispe gross, pyramidenförmig gespitzt, mit schief aufstrebenden, mehrblüthigen, achselständigen, von 3zähligen, einfachen dreilappigen und eilanzettlichen Blättern gestützten Aestchen beginnend und dann aus gerade abstehenden, gradatim sich nähernden, meist 3blüthigen, von langen, 3theiligen Bracteen begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter feine, kurzgestielte Drüsen gemischt, und wenigen, kleinen, geraden Stacheln besetzt oder fast unbewehrt. — Kelch graufilzig behaart, sehr fein drüsig punktirt und wie unbestachelt, mit lang fädlich behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit schmal ablang eikeilförmigen, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Auf allen Bodensorten. Sehr gemein in dem Walde von Retz (Aisne), im Taillis d'Ivors und in den Wäldern der Umgegend von Thury-en-Valois (Oise).

NB. — Die dichte Behaarung, die Anzahl und Kürze der Drüsen, der entschieden verkehrteiförmige Zuschnitt der sparrig gezähnten, oberseits kahlen, meist 3zähligen Blätter und die schmalen Petala bestimmen hinreichend diese Species.

Digitized by Google

77. R. macrostachys, P. J. M. (in Flora 1858. p. 150.)

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges ziemlich gemein.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 23. Juni einige erste Blumen beobachtet, am 26. in bereits angehender Blüthe und am 5. Juli blühend getroffen.

78. R. aspericaulis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit eingefallenen Seitenflächen, mit starken, an der Basis breiten, fein spitzigen, geraden oder kaum rückwärts geneigten, gleichgrossen Stacheln, vielen, niedrigen, zum Theil verhärteten und ein raspelähnliches Anfühlen gewährenden Stieldrüsen und vereinzelten Sternhaaren besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig elliptisch, plötzlich kurz bespitzt, am Grunde beinahe ganz oder nur seicht ausgerandet. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn flaumig greisgrau oder weissfilzig. — Bezahnung ziemlich regelmässig, klein-, etwas wellig gesägt, mit deutlich abstechenden, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder fast hakig gebogen. — Blüthenast mit an der Basis breiten, schwach rückwärts geneigten, mitunter auch gebogenen Stacheln, feinen Stieldrüsen und lichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter die untern oft 5- und 4zählig, die obern 3zählig. Endblättchen eiförmig, fein gespitzt, nach dem Grunde mehr oder weniger zusammengezogen. — Oberseits kahl, die obern und untern jedoch gewöhnlich mit Haaren überstreut; unterseits dünn flaumhaarig greisgrau oder weissfilzig. — Rispe bei Wurzeltrieben oft beträchtlich verlängert, bei normalerer Bildung ablang pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, traubig oder trugdoldig mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus meist schief aufstrebenden, mehr-, 3- und 2blüthigen, unterwärts gewöhnlich von einem einfachen 3lappigen und zwei oder drei eilanzettförmigen Blättchen, oberwärts von gewöhnlichen, 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, pfriemlichen Stacheln, dichten, abstehenden Haaren und feinen untermischten Stieldrüsen besetzt. — Kelch auf weissgraufilzigem Grunde behaart und klein punktirt drüsig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziem-

Digitized by Google

lich gross, mit ablang eiförmigen, etwas in den Nagel verschmälerten, schwach runzeligen, bleich rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet gegen Anfang Juli.

Auf Kieselboden. Ziemlich gemein in den Wäldern der Cantone Betz und Crespy-en-Valois (Oise) und hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne).

NB. — Durch den eingedrücktseitig kantigen, gleich-, ziemlich grossstacheligen, kurz-, zum Theil raspelartig scharfdrüsigen, einzeln sternhaarigen oder kahlen Stengel, die 5zähligen, verkehrt eiförmig elliptischen, plötzlich kurz bespitzten, am Grunde nur seicht ausgerandeten, fein etwas wellig gezähnten, oben kahlen, unten grau oder weiss flaumfilzigen Blätter, den schiefstacheligen, feindrüsigen, lichthaarigen Blüthenast, endlich die oft beträchtlich verlängerte, unten beblätterte, aufgerichtet ästige, pfriemstachelige, drüsige, zottige Rispe, den filzigen, behaarten und punktirt drüsigen Kelch mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten und die ziemlich grosse Blumenkrone mit ablang eiförmigen, bleich rosenrothen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

79. R. papulosus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, oberwärts gefurcht, mit zahlreichen, grossen, starken, kegelförmigen, abstehenden oder etwas rückwärts geneigten, mitunter auch gebogenen Stacheln, zerstreuten, am Grunde oft höckerig aufgetriebenen, zerbrechlichen Stachelborsten, gewöhnlich in geringer Anzahl vorhandenen, härtlichen Drüsen und so zu sagen kahl oder kaum erwähnlich behaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, allmählig scharf zugespitzt, am Grunde kaum oder nur sehr schwach ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits dünn weissfilzig. — Bezahnung grob, ungleich, zackig gesägt, mit zuweilen sparrig abgewendeten, ziemlich lang mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels stark hakenförmig abgebogen. — Blüthenast mit langen, am Grunde verbreiterten, sichelig rückwärts geneigten oder angelartig gekrümmten Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, meist schärflichen Drüsen und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3- oder die untern oft 5zählig. Endblättchen unterwärts mehr eirautenförmig, oberwärts ablang verkehrt eiförmig, nach dem Grunde verschmälert und ziemlich rasch gespitzt. — Oberseits kahl, bei den äussersten sind jedoch einzelne oder

Digitized by Google

sehr zerstreute Haare zu bemerken; unterseits dünn weissfilzig. — Rispe pyramidenförmig, andermal auch verschmälert ablang, mit aufgerichteten oder schiefabstehenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der 2 oder 3 obern 3zähligen Blätter, wovon das äusserste oft sehr beengt, beginnend und dann über denselben, an der Basis meist noch von einem einfachen, lanzettlich verlängerten Blättchen gestützt, aus allmählig abnehmenden, fast wagerecht divergirenden, unten etwas entfernten, oben gedrängtern, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit getheilten und einfachen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse ziemlich dicht abstehend behaart, mit feinen Stieldrüsen und geraden, rückwärts geneigten, etwas langen Stacheln. — Kelch weissgraufilzig, dünn behaart und kaum punktirt drüsig, mit fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, und weissen Staubfäden und Griffeln, welche letztere jedoch eine Tendenz sich zu färben verrathen.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden im Walde von Chezy-en-Orxois und von Montigny Lallier (Aisne), in Hecken bei Antilly, Canton Betz (Oise). Selten.

NB. — Durch seinen höckerigen, fast unbehaarten Stengel, seine lang zugespitzten, kahlen, unterseits dünn weissfilzigen Blätter, oft stark gebogenen Blüthenaststacheln, beinahe nackten Kelche und grossen, weissen Blumen, von allen andern Arten der Abtheilung aufs Ausgezeichnetste verschieden.

80. R. hypoleucus. L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, starken, am Grunde verbreiterten, pfriemlich zugespitzten, geraden oder etwas schiefen, gleichgrossen Stacheln, zerstreuten, nicht leicht unterscheidbaren Drüsen, einzelnen Stachelborsten und einer ziemlich dichten, abstehenden, theilweise auch angeschmiegten Behaarung. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig ablang, am Grunde ganz oder kaum ausgerandet, gegen das Ende verbreitert, rasch giebelig gestutzt und plötzlich lang bespitzt. — Oberseits beinahe kahl oder nur mit spärlichen Haaren übersäet; unterseits dicht sammthaarig, blassgrün oder greisgrau und weiss unterfilzt. — Bezahnung grob, ungleich zackig gesägt, mit ziemlich langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade schief abstehend. — Blüthen-

Digitized by Google

ast mit ziemlich zahlreichen, am Grunde breiten, nadelspitzen, geraden, etwas rückwärts geneigten, selten schwach gebogenen Stacheln und einer sehr dichten, abstehenden Behaarung besetzt, worunter kaum einige feine Stieldrüsen und einzelne Stachelbörstchen zu bemerken. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig ablang oder verkehrt eiförmig, nach dem Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen, bisweilen etwas ausgerandet, und ziemlich rasch scharfgespitzt. — Oberseits die untern gewöhnlich, die obern zwischen den Seitenrippen striemig behaart; unterseits weich sammthaarig, blassgrün oder die obern weiss unterfilzt. — Rispe regelmässig pyramidenförmig entwickelt, in den Achseln der 2 obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich ein halb 3theiliges und dann noch ein einfaches gespitzt eiförmiges folgen, mit langen schief abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, ausserhalb denselben aber aus gerade abstehenden, verhältnissmässig auseinander gerückten, 5-, 4- und 3blüthigen, von 3theiligen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter feine Stieldrüsen gemischt und ziemlich kurzen, zerstreuten, nadeligen Stacheln besetzt. — Kelch gering weissfilzig behaart, äusserst fein drüsig punktirt, mit zurückgeschlagenen, sehr lang pfriemlich behängselten Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, hellrosenrothen Blumenblättern, weissen oder etwas gerötheten Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Nimmt mit allen Bodensorten vorlieb. Sehr gemein in dem Walde von Retz (Aisne), im Taillis d'Ivors und in den andern Wäldern des Cantons Betz (Oise).

81. R. acutatus. P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, spitzen, geraden oder rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, kurzen, zum Theil stachelborstenartig verhärteten Stieldrüsen und einer mässigen Behaarung besetzt. — Blätter 3- und 5zählig mit Uebergängen. Endblättchen kreisförmig gerundet, lang scharfspitzig, am Grunde ganz oder kaum seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dicht weichhaarig weissfilzig. — Bezahnung mässig ungleich, wie geschweift zackig gesägt, mit platteckigen, fein aufgesetzt und sehr abstechend mucronulirten

Digitized by Google

Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, über dem breitern Grunde verdünnten, rückwärts geneigt sicheligen Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter zerstreute Stieldrüsen, deren etliche stachelborstenähnlich verhärtet. — Blätter 3zählig. Endblättchen breit rundlich, kurzgespitzt und am Grunde stumpf zusammengezogen. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren überstreut behaart; unterseits dicht weichhaarig, greisgrau oder weissfilzig. — Rispe etwas kurz, bisweilen, aber nicht in der Regel, beblättert, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich halb 3zählig, beginnend, dann über denselben aus gerade abstehenden, meist 3blüthigen Aestchen von gleich vereinfachten Bracteen gestützt, zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Zottenhaaren, worunter feine Stieldrüsen gemischt und dünnen, rückwärts geneigten oder kaum gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig behaart, kleindrüsig und fein stachelborstig, mit lang pfriemlich gespitzten oder anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden im Walde von Retz bei Cuvergnon (Oise). Sehr selten.

NB. — Durch seine verschiedenfarbigen, rundlichen, scharf gespitzten Blätter, seine dichte Behaarung des Blüthenastes und seine lang anhängseligen Kelche ausgezeichnet.

82. R. fissipetalus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 153.)

In dem Vogesensandsteingebirge, z. B. in der Heiligenbach, Buchbach etc., auch in der Ebene ohnweit der Bienwaldmühle bei Weissenburg, zerstreut.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 21. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 25. in wenigen vorgerückten Exemplaren und vollgehends am 6. Juli an derselben Stelle noch blühend gesammelt.

83. R. uncinatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 154.)

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene bei Weissenburg ziemlich verbreitet.

Digitized by Google

Fängt Mitte Juni an zu blühen. — Am 17. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 23. in schönster Blüthe gesammelt, am 26. schon etwas auf der Neige und am 5. Juli fast gänzlich verblühet getroffen.

84. R. discerptus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, starken, geraden oder auch etwas gebogenen, langen, nadelspitzigen Stacheln, reichlichen, geebneten, theilweise borstlichen Stieldrüsen und einer durchwirkten, ziemlich dichten Behaarung. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, beinahe rundlich, höher am Stengel hinauf jedoch schmäler, am Grunde ganz, wie zugeschnürt, am Ende in eine ziemlich lange Spitze vorgezogen. — Oberseits beinahe kahl oder nur mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits kurz sammthaarig, greisgrau- oder weissfilzig. — Bezahnung tief ungleich zerfetzt gekerbt, mit sparrig auseinander stehenden, gedreiten, scharf bespitzten Zähnchen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder etwas abstehend gebogen. — Blüthenast mit sichelig abstehenden und auch einigen hakenförmig gekrümmten Stacheln, wenigen Stachelborsten, zahlreichen Drüsen und einer dichten Behaarung besetzt. — Blätter gedreit, mit gestielten, bei den untern eingeschnitten gelappten Seitenblättchen. Endblättchen gestreckt rautenförmig, ziemlich lang gespitzt und am Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits mässig übersäet behaart; unterseits weich sammthaarig graulich grün, die obern greisgrau oder weisslich unterfilzt. — Rispe ablang, meist nicht sehr beträchtlich entwickelt, mit drei aufrechten Blüthenästchen in den Achseln zwei 3zähliger Blätter und eines einfach 3lappigen, welchen bisweilen noch einige Stützblättchen folgen, beginnend, und dann aus schief abstehenden oder aufstrebenden, 3- oder auch nur 2blüthigen, von 3theiligen, verlängerten Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter viele feine Stieldrüsen gemischt und dünnen, nadeligen Stacheln besetzt. — Kelch filzig behaart, sehr fein bedrüst, mit bei den Mittelblumen oft beträchtlich behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, rosenrothen Blumenblättern.

Blühet Ende Juni.

Ziemlich verbreitet in Wäldern und in Hecken in der

Digitized by Google

Gegend von Montmorillon (Vienne). Auf Granitboden und sandigem Diluvium.

85. R. crispus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, mässig grossen, an der Basis mehr oder weniger verbreiterten, feinspitzigen, geraden, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, untermischten, kurzen, höckerigen Stachelborsten, zerstreuten, meist niedrigen Stieldrüsen und gelichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, ziemlich lang gespitzt, am Grunde ganz oder bisweilen seicht ausgerandet. — Oberseits kahl oder nur mit einzelnen Haaren am Rande besäet; unterseits zart flaumhaarig, graulich grün oder weiss unterfilzt. — Bezahnung ziemlich tief ungleich eingeschnitten gesägt, mit eckigen oder stumpflichen, deutlich abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, sichelig gebogenen oder hakenförmigen Stacheln, untermischten, oft drüsentragenden Stachelborsten, zerstreuten, feinen Stieldrüsen und einer geringen, kurzen, zum Theil anliegenden Behaarung besetzt. — Blätter 3-, seltner einige der untern 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits kahl oder nur mit wenigen Haaren überstreut; unterseits dünn flaumhaarig, die untern mattgrün, die obern greisgrau oder weiss unterfilzt. — Rispe ablang, ziemlich gleichbreit, am Ende gestutzt, in den Achseln der obern 3zähligen, sich verringernden oder von einem und dem andern 2zähligen oder einfachen, 3lappigen Blättchen befolgten Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus mehr oder weniger genäherten, gerade abstehenden, 3- oder auch mehr- und 2blüthigen, von 3spaltigen, unten oft blattartigen, nach oben vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit häufigen, nadeligen, etwas rückwärts geneigten oder kaum gebogenen, ungleichen Stacheln, feinen, kurzen Stieldrüsen und einer durchwirrten, in Filz ausartenden Behaarung besetzt. — Kelch auf grautomentigem Grunde behaart, gering niedrig bedrüst und viel stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmig rundlichen, in den Na-

Digitized by Google

gel verschmälerten, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und fleischfarbenen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Auf Kieselboden im Walde von Lévignen (Oise). Sehr selten.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich bestachelten, zerstreut dornhöckerigen, gering kurzdrüsigen, licht sternhaarigen Stengel, die 5zähligen, eiförmig rundlichen, ziemlich lang gespitzten, am Grunde beinahe ganzen oder nur seicht ausgerandeten, grob ungleich gezähnten, oben kahlen, unten flaumhaarigen, graulich grünen oder weiss unterfilzten Blätter, den sichel- oder hakenstacheligen, stachelborstigen, zerstreut drüsigen, gering kurzhaarigen Blüthenast, endlich die fast gleich breite, ablange, richtästige, ungleich feinstachelige, kurzdrüsige, verwirrt haarige oder gefilzte Rispe, den grautomentigen, behaarten, kaum bedrüsten, viel stachelborstigen, fein gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit eirundlichen, benagelten, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und fleischfarbenen Griffeln ausgezeichnete Art.

86. R. pulcher, P. J. M. et L. V. L.

Stengel etwas stumpfkantig, mit zahlreichen, ungleichen, geraden oder rückwärts geneigten, an der Basis breiten, spitzlichen, ziemlich kurzen Stacheln, häufigen, niedrigen Stachelborsten und härtlichen Stieldrüsen, wodurch er beim Anfühlen scharf höckerig, und einer dünnen Sternbehaarung besetzt. — Blätter die untern 3-, die obern 5zählig. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde seicht oder kaum herzförmig ausgerandet. — Oberseits gering, linienartig, zwischen den Seitennerven behaart; unterseits dicht sammthaarig und graulich oder weiss unterfilzt. — Bezahnung etwas grob ungleich eckig, bisweilen geschweift gesägt, mit oft sparrig gebogenen, lang mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gekrümmt. — Blüthenast mit kleinen, gleich über der Basis beengten, sicheligen oder rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, meist kurzen Drüsen und einer mässig dichten, etwas verwirrten Behaarung. — Blätter 3zählig, mit oft ziemlich gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ei- oder beinahe verkehreiförmig, nach der Basis stumpfkeilförmig, auch spitzlich, zusammengezogen, am Ende scharf gespitzt. — Oberseits zwischen

Digitized by Google

den Seitenrippen striemig behaart; unterseits dicht weichhaarig, graulich grün, die obern weiss unterfilzt. — Rispe etwas schmal, ablang und von unten bis oben ziemlich gleich breit, in den Achseln der obern drei oder vier 3zähligen, sich verkleinernden Blätter, mit schief aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, und dann über denselben aus zahlreichen, gerade abstehenden, meist 3blüthigen, kurzen Aestchen, mit kreuzweise ausgesperrten Blüthenstielchen und tief 3theiligen, dann einfachen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, zahllosen, gedrängten, purpurbraunen Drüsen und zerstreuten, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt. — Kelch aschgrau filzig, behaart, stieldrüsig und oft etwas stachelborstig, mit feingespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich klein, mit schmal eilanzettlichen, rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Monat Juli.

Auf Thon- und Kalkboden, ziemlich gemein in dem Walde von Retz (Aisne).

NB. — Steht dem R. rudis gewissermassen sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben, unter andern, durch die längliche Form der Rispe, den Filz der untern Seite der Blätter, die im Allgemeinen stärkere, dichtere Behaarung und die zahlreichern, längern Drüsen, u. s. w.

87. R. exasperatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, fein spitzigen, geraden oder rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, häufigen, schärflichen Stieldrüsen und sehr spärlichen Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Grunde ganz oder kaum seicht ausgerandet und ziemlich lang scharf gespitzt. — Oberseits kahl oder kaum mit einigen vereinzelten Härchen überstreut; unterseits graulich grün, dünn weichhaarig. — Bezahnung gering ungleich eckig, etwas sparrig gesägt, mit wimperig verlängerten Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels beinahe gerade schief abstehend oder nur sehr wenig gebogen. — Blüthenast mit an der Basis stark hinablaufend verbreiterten, rückwärts geneigten, sicheligen oder gar einigen hakenförmigen, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, zum Theil borstlichen Drüsen und geringer, sternförmiger Behaarung. — Blätter

Digitized by Google

3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits zerstreut behaart oder die obern beinahe kahl; unterseits mattgrün, bei den äussersten fast graulich weichhaarig. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach, gelappt, mit aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend und über denselben aus gerade abstehenden, regelmässig entfernten und pyramidenförmig abnehmenden, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit abstehender Behaarung, ungleichen Stieldrüsen und dünnen, rückwärts geneigten Stacheln. — Kelch graufilzig behaart, sehr fein drüsig, mit ziemlich lang pfriemlich behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit schmal eiförmig ablangen, rosenrothen Blumenblättern, weissen oder schwach gerötheten Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Auf Thonboden im Walde von Retz, bei dem Rond Capitaine. Sehr selten.

NB. — Durch seinen scharfdrüsigen, kaum behaarten Stengel, seine lang mucronulirten, oberseits beinahe kahlen Blätter und seine schmalen Blumenblätter ausgezeichnet.

88. R. rudis, W. et N. (Rub. germ. Nr. 40.) — P. J. M. Flora 1858. p. 155. — D. A. Godron. Monog. p. 24; Fl. de France I. p. 544; Fl. de Lorraine ed. 2. I. p. 237. — Ph. Wirtgen. Herb. Rub. rhen. Nr. 20.

Im Vogesensandsteingebirge hin und wieder zerstreut.

Blühet im Juni. — Am 19. Juni die ersten Endblumen beobachtet und am 28. an derselben Stelle in schon etwas vorgerückter Blüthe gesammelt.

89. R. argutifolius, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit mässig grossen, an der Basis verbreiterten, spitzlichen, geraden, rückwärts geneigten oder gebogenen, oberwärts hakigen, ungleichen Stacheln und häufigen, kurzen, härtlichen, scharf, raspelartig zu befühlenden Drüsenborsten besetzt, sonst aber nur spärlich behaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen schmal eiförmig, allmählig in eine beträchtlich verlängerte Spitze vorgezogen, am Grunde beengt und gering ausgerandet. — Oberseits scheinbar kahl oder nur mit einzelnen, nicht gleich auffallenden Haaren überstreut; unterseits

Digitized by Google

gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung ungleich wellig gezackt, mit fein schärflichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig oder sichelig gebogen. — Blüthenast mit gleich über der Basis verdünnten, rückwärts geneigten, sichelförmigen oder mitunter gar hakig gebogenen, ungleichen Stacheln, häufigen Stachelborsten und Drüsen von unterschiedlicher Länge und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, lang fein gespitzt, am Grunde verschmälert, ganz. — Oberseits etwas rauhlich behaart; unterseits dünnhaarig, beiderseits grün. — Rispe ziemlich gleichbreit, oben wie gestutzt, von geringer Länge, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade ausgesperrten, etwas genäherten, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen, mit dünnen, kreuzständigen Blüthenstielchen, und wovon das unterste von einem einfachen, eilanzettlichen Blättchen, die andern aber von langen 3spaltigen, endlich von einfachen Deckblättern gestützt werden, zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, zerstreuten, feinen Stacheln, häufigen, niedrigen Drüsen und kurzen, oberwärts und auf den Stielchen in Toment übergehenden Haaren besetzt. — Kelch auf filzigem Grunde punktirt drüsig, mit scheibenförmig abgeplatteter Basis und schmalen, fadenspitzen, nach dem Verblühen aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, blass rosenrothen Blumenblättern, langen, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kiesel- und lettigem Thonboden, hin und wieder im südwestlichen Theile des Waldes von Retz (Aisne), im Walde von Tillet (Oise). Selten.

NB. — Durch seinen mässig grossstacheligen, raspelartig durch die kurzen, härtlichen Drüsen geschärften, fast unbehaarten Stengel; seine schmal eiförmigen, lang vorgezogen zugespitzten, seicht ausgerandeten, wellig scharf gezähnten, oben wie kahlen, unten spärlich behaarten, grünen Blätter; seinen dünn sichelstacheligen, stachelborstigen, drüsigen und abstehend behaarten Blüthenast; seine unterfilzte, kurz drüsige, zerstreut kleinstachelige oder fast unbewehrte Rispe; endlich durch seinen aufgerichteten, der

Digitized by Google

Frucht angedrückten Kelch und seine mässig grossen, ablang eiförmigen, rosenrothen Blumenblätter ausgezeichnet.

90. R. rufescens, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig grossen, über der verbreiterten Basis rasch pfriemlich verengten, rückwärts geneigten, oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, häufigen, doch etwas gelichteten, meist langgestielten Drüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter die meisten 5zählig. Endblättchen ei- oder verkehrt eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen und seicht ausgerandet, am Ende oft plötzlich langbespitzt. — Oberseits ziemlich stark behaart; unterseits dicht weich sammthaarig mit schimmernden Adern, mattgrün. — Bezahnung eckig, gering ungleich, oft etwas geschweift, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels beinahe gerade rückwärts geneigt, oder kaum sichelförmig. — Blüthenast mit über der hinabziehenden Basis plötzlich verengten, rückwärts geneigten, mitunter auch sicheligen, kürzern untern, längern obern, im Allgemeinen jedoch geringen Stacheln, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und einer mässig dichten Sternbehaarung. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, und scharf gespitzt. — Oberseits dicht behaart; unterseits weich sammthaarig, schimmernd, mattgrün. — Rispe ziemlich breit, ablang, etwas locker, in den Achseln der 2 obern 3zähligen Blätter, mit schief aufrechten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, und über denselben, an der Basis noch von einem einfachen, lanzettlichen Blättchen gestützt, aus langen, etwas auseinander gerückten, aufstrebend abstehenden, von einfachen Bracteen begleiteten, 3-, 2- und endlich 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, dünnen, nadeligen, schwach rückwärts geneigten, ungleichen, purpurnen Stacheln, gedrängten, gleichfarbigen Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge und kurzen, abstehenden Haaren, die sich nach oben in einen tomentartigen Ueberzug verwandeln, besetzt. Aestchen und Stielchen gleichfalls viel- und gerade stachelig, ungleich drüsig und mit einer tomentartigen Bekleidung. — Kelch auf graufilzigem Grunde stieldrüsig und zerstreut stachelborstig, mit flach scheibenförmiger Basis und lang pfriemlich behängselten, nach dem Verblühen sich aufrichtenden und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumen-

Digitized by Google

krone gross, mit eiförmigen, etwas runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf Kieselboden. — Wächst hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne) und in den Wäldern von Lévignen (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch die pfriemspitzigen, etwas gebrechlichen Stacheln, die langen, ziemlich gelichteten Drüsen, die geringe Behaarung des Stengels und Blüthenastes, die hingegen beiderseits, unten dicht sammtig, behaarten Blätter, endlich durch die lockere Rispe und die lang gespitzten, der Frucht angedrückten Kelchabschnitte ausgezeichnet.

91. R. obtruncatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 152.)

Blumenkrone mässig gross, mit rundlich eiförmigen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen Griffeln. Kelch zurückgeschlagen.

In der Hainbach, bei der hydrotherapischen Badeanstalt Gleisweiler, in der Gegend von Landau. Einziger mir bisher bekannter Standort.

92. R. gratiosus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, mässig starken, gleich über der verbreiterten Basis beengten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, fast gleichgrossen Stacheln, dünn gesäeten, meist kurzen Stieldrüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter die Mehrzahl fussförmig 5zählig. Endblättchen schmal ablang eiförmig oder elliptisch, fein zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit rauhen, angedrückten Borstenhaaren bedeckt; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung oberflächlich geschweift gesägt, mit meist sparrig ab- oder rückseits gewendeten, deutlich abstechenden Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels kaum sichelförmig gebogen, mitunter fast gerade. — Blüthenast mit langen, pfriemlichen, geraden, kaum rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, zahlreichen, ungleichen Stieldrüsen und ziemlich lichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ei- oder verkehrt eiförmig, kurz gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit dichten, langen Borstenhaaren bedeckt; unterseits dünnhaarig, mattgrün. —

Digitized by Google

Rispe von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, oft noch von einem 2zähligen oder einfachen Blättchen befolgten Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus aufstrebenden, schlanken, 3-, 2- und 1blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, dünnen Stachelchen, feinen, meist kurzen Stieldrüsen und abstehenden, auf den Stielchen in Toment übergehenden Haaren besetzt. — Kelch auf grünlich graufilzigem Grunde behaart und sehr niedrig bedrüst, mit mehr oder weniger lang gespitzten, erst zurückgebogenen, nachher der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit schmal eiförmigen, in den Nagel verdünnten, meist ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und am Grunde gerötheten, oben gelblichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Diese schöne Art findet sich nur bei Lévignen auf Kieselboden. Sehr selten.

NB. — Durch den kantigen, zerstreut schmalstacheligen, gering drüsigen, spärlich behaarten Stengel, die mehrentheils 5zähligen, ablang eiförmigen, fein zugespitzten, am Grunde ganzen, niedrig geschweift sparrzähnigen, oben borstenhaarigen, unten dünn behaarten, mattgrünen Blätter, den lang nadelstacheligen, fein drüsigen, durchwirrt haarigen Blüthenast, endlich die gering entwickelte, schwach zottige, kurz drüsige, fast unbewehrte Rispe, den haarigen, punktdrüsigen Kelch mit fadenspitzen, erst abgebogenen, dann der Frucht angedrückten Abschnitten und die mässig grosse Blumenkrone mit eispatelförmigen, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und unten röthlichen, oben gelblichen Griffeln ausgezeichnete Art.

93. R. granulatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, etwas kurzen, an der Basis breiten, spitzlichen, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, häufigen, kurzgestielten, schärflichen Drüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter mehrentheils 5zählig, gross. Endblättchen veränderlich, ei-, verkehrt eiförmig oder rundlich, am Grunde etwas ausgerandet und ziemlich lang gespitzt. — Oberseits zerstreut rauhhaarig; unterseits mattgrün und gering behaart. — Bezahnung breit, ungleich eckig,

Digitized by Google

doch nicht tief gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig. — Blüthenast mit geringen, dünnen, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, häufigen, feinen, niedrigen Drüsen und kurzer Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen, die obersten verkehrt eikeilförmig kurz bespitzt. — Oberseits rauhhaarig; unterseits gering behaart, mattgrün. — Rispe mässig breit, von geringer Entwickelung über den Achseln, mit von den obern 3zähligen Blättern gestützten, schief abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, noch an der Basis von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden oder etwas aufstrebenden, fast gleichlangen, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, versteckt drüsig, mit zerstreuten, feinen, etwas gebogenen Stacheln. — Kelch behaart, punktirt drüsig, mit fein spitzigen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet gegen den 1. Juli.

Auf Sandboden in den Wäldern von Lévignen und von Boullarre, Canton Betz (Oise). Selten.

NB. — Ausgezeichnet durch seinen schärflichen Stengel, seine grossen, gelblich grünen, oberseits rauhhaarigen Blätter, mit kurzgestielten seitlichen Blättchen, seine behaarte, kurze Rispe und seine weissen Blumen.

94. R. fallax, T. M. Ch.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit zahlreichen, starken, an der Basis breiten, geraden Stacheln besetzt, drüsenlos und fast vollkommen kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen schmal eiförmig, fein zugespitzt und am Grunde ganz oder kaum seicht ausgerandet. — Oberseits zerstreut fein behaart; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl, beiderseits grün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten scharf gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig oder etwas abstehend gebogen, die der Stielchen beinahe gerade. — Blüthenast mit robusten, schief abstehenden, geraden oder nur selten schwach gebogenen Stacheln und einer kurzen, ziemlich dichten, etwas verworrenen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig oder die

Digitized by Google

untern bisweilen 5zählig, mit ziemlich lang gestielten, oft eingeschnittenen Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde etwas zusammengezogen und fein gespitzt. — Oberseits beinahe kahl, bis auf die untersten und obersten; unterseits kurz pubescirend, graufilzig. — Rispe kurz pyramidenförmig, an der Basis ziemlich breit, in den Achseln der obern drei Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach 3lappig, beginnend und aus gerade abstehenden, 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht behaart, mit wenigen, rückwärts geneigten Stacheln, von Drüsen sind unter der Lupe kaum Spuren zu bemerken. — Kelch dicht filzig behaart, mit bei den Mittelblumen ziemlich lang behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, rosenrothen Blumenblättern.

Blühet Mitte Juni.

Bei l'Age-Gassin in der Gegend von Montmorillon (Vienne) mit R. Chaboissaei.

95. R. Chaboissaei, P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich kleinen, feinen, an der Basis kaum verbreiterten Stacheln, zahlreichen, jedoch schwer unterscheidbaren Stieldrüsen und einer spärlichen, äusserst kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig, ein und das andere mitunter halb 5zählig, die obern 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, an der Basis kaum schwach ausgerandet, beinahe ganz und ziemlich rasch zusammengezogen bespitzt. — Oberseits kahl oder nur mit wenigen, feinen, zerstreuten Härchen übersäet; unterseits dünn weissfilzig. — Bezahnung scharf, mässig ungleich, eckig, meist etwas sparrig, mit feinen Spitzchen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, fast nicht gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, kurzen, dünnen Stacheln, einer mässigen, ungleichen Behaarung und äusserst feinen, kaum sichtbaren Drüschen besetzt. — Blätter unterwärts 5-, oberwärts 3zählig, jedoch meist noch mit gelappten, lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits kahl oder die untern mit einer feinen Pubescenz überdeckt; unterseits graulich grün, behaart und weissfilzig. — Rispe kurz pyramidenförmig, in den Achseln mit zwei von 3zähligen Blättern und einem von einem einfachen 3lappigen oder lanzettlichen Blatte gestütz-

Digitized by Google

ten, schief aufstrebenden, 3- und mehrblüthigen Aestchen beginnend und ausserhalb derselben aus ziemlich langen und entfernten, doch rasch sich verkürzenden und zusammendrängenden, abstehenden. 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, beinahe unbewehrt und, wie es scheint, drüsenlos. — Kelch filzig behaart, mit, besonders bei den Mittelblumen, ziemlich lang anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, verengt nageligen, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und Griffeln.

Blühet Mitte Juni.

In Wäldern und Gebüschen bei l'Age-Gassin in der Gegend von Montmorillon (Vienne). Ziemlich häufig. Granit-Diluvium auf mergeliger Unterlage.

96. R. erythrostylus, P. J. M.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, wenig grossen, dünnen, schwach rückwärts geneigten, fast gleichen Stacheln, zahlreichen, feinen, meist kurzgestielten Drüsen und einer niedrigen, ziemlich gedrängten Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, fast parallel randig, schmal oder die nächstfolgenden nur wenig an Breite übertreffend, am Ende fein scharf gespitzt, am Grunde deutlich herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit angedrückten, rauhen Borstenhaaren überdeckt; unterseits greisgrau oder weissfilzig, kurz behaart. — Bezahnung ungleich oder auch unregelmässig zackig gesägt, mit oft stumpflichen, doch deutlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelförmig. — Blüthenast mit zerstreuten, dünnen, schief rückwärts geneigten oder sicheligen Stacheln, mässig zahlreichen oder gelichteten und wenig auffallenden, ungleichen, unten theilweise borstlichen Stieldrüsen und kurzen, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit langgestielten, bei den untern oft verbreiterten oder gelappten Seitenblättchen. Endblättchen mehr oder weniger beengt eirautenförmig, gespitzt, am Grunde meist, sogar ziemlich tief ausgerandet. — Oberseits dicht mit langen, anliegenden Borstenhaaren bedeckt; unterseits die untern grün, gering behaart, die obern silbergrau oder weissfilzig. — Rispe pyramidig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welche gewöhnlich noch von einem kleinern 2theiligen oder einfachen Blättchen, bisweilen sogar

Digitized by Google

von mehreren befolgt, mit schief abstehenden, längern, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus meist etwas aufstrebenden, 3-, häufiger 2- und 1blüthigen, allmählig abnehmenden, von geringen, tief 3spaltigen oder ganzen Deckblättern gestützten Aestchen locker zusammengesetzt. — Achse filzflaumig, fein kurzdrüsig, mit einigen zerstreuten, kleinen Stachelchen oder fast unbewehrt. — Kelch auf dünn graufilzigem Grunde abstechend roth bedrüst, mit feinen, fädlich bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit schmal eilanzettförmigen, rosenrothen Blumenblättern, schwach tingirten Staubfäden und blutrothen Griffeln.

An einer einzigen Stelle in der Alsbach blühend am 13. Juli entdeckt.

NB. — Diese Art ist durch ihren schwachstacheligen, kleindrüsigen, niedrig behaarten Stengel, ihre 5zähligen, schmal ablang eiförmigen, ausgerandeten, fein spitzigen, ungleich zackig gezähnten, oben borstenhaarigen, unten weissgrau filzigen Blätter, ihren zerstreut sichelstacheligen, lichtdrüsigen, kurzhaarigen Blüthenast, endlich durch ihre zierliche, locker pyramidige Rispe und mässig grossen Blumen, mit zurückgeschlagenen Kelchabschnitten, eilanzettlichen, rosenrothen Blumenblättern und blutrothen Griffeln, ausgezeichnet.

97. R. scabridus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen.) — R. radula, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 155.

Bei Bobenthal und in einem Seitenthälchen der Lauterbach vereinzelt.

Blühet Anfang Juli. — Den 14. Juli meist verblühet gesammelt.

98. R. decipiens, P. J. M.

Stengel dickstämmig, kantig, mit robusten, langen, an der Basis stark verbreiterten, nadelspitzen, geraden oder mitunter etwas gebogenen, gleich grossen Stacheln, häufigen, zum Theil borstlichen oder am Grunde höckerig aufgetriebenen Stieldrüsen und spärlich zerstreuten, kurzen Sternhaaren besetzt. — Blätter sämmtlich 5zählig. Endblättchen eiförmig, am Grunde bisweilen deltoïdisch verbreitert, ganz, allmählig in eine lang vorgezogene Spitze zugeschärft. — Oberseits gewöhnlich vollkommen kahl; unterseits dünn greisgrau oder weissfilzig. — Bezah-

Digitized by Google

nung klein, gering ungleich, etwas oberflächlich geschweift gesägt, mit deutlich abstechenden, schärflichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark, hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast mit langen, an der Basis breiten, schief sicheligen oder auch hakig abwärts geneigten Stacheln, gedrängten, ungleichen, mit Stachelborsten untermischten Stieldrüsen und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, die untern bisweilen 5zählig oder mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde stumpf zusammengezogen, bisweilen auch abgerundet und allmählig scharf zugespitzt. — Oberseits kahl; unterseits dünn greisgrau oder weissfilzig, mit ausgeprägtem Adernetze. — Rispe etwas schmal ablang, fast gleich breit, von ziemlicher selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern, oft zurückgeworfenen, 3zähligen, gemeinlich noch von mehreren einfachen, gespitzt eiförmigen Blättchen befolgten Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden oder schief aufgerichteten, ziemlich gleichlangen, nur allmählig abnehmenden, entferntern untern, mehr genäherten obern, bei üppigern Exemplaren bis 7-, bei gewöhnlichern meist 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen und vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit langen, nadelförmigen, obliquen oder nur schwach gebogenen Stacheln (die der Aestchen oft stärker gekrümmt), häufigen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren, die ihr ein aschgraues Ansehen verleihen, besetzt. — Kelch graufilzig, dünn flaumig und fein punktirt drüsig, mit gespitzten, bei den Mittelblumen behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Im Vogesensandsteingebirge bei Weissenburg, Annweiler etc. an verschiedenen Stellen, doch nicht sehr häufig.

NB. — Durch den robusten, grossstacheligen, drüsigen, spärlich behaarten Stengel, die 5zähligen, eiförmigen, am Grunde ganzen, scharf zugespitzten, fein gezähnten, oben kahlen, unten dünn weissfilzigen Blätter, den lang sichelstacheligen, drüsigen, etwas stachelborstigen, abstehend behaarten Blüthenast, endlich die fast gleich breite, längliche, nadelstachelige, drüsige, dichthaarige Rispe, den

Digitized by Google

graufilzigen, punktdrüsigen, zurückgeschlagenen Kelch und die gering grosse Blumenkrone mit schmal eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern und weissen, die grünlichen Griffel überragenden Staubfäden sehr ausgezeichnete Art.

Die ganze Pflanze zeigt bei oberflächlichem Hinschauen grosse Aehnlichkeit mit R. speciosus und argentatus, daher der ihr zugedachte Namen.

99. R. alterniflorus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit zerstreuten, starken, an ber Basis verbreiterten, meist geraden oder schwach rückwärts geneigten Stacheln und einer kurzen, lichten Sternbehaarung. Sitzende oder kaum gestielte Drüsen sind ausserdem unter der Lupe zu bemerken. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig elliptisch, am Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen und plötzlich zusammengezogen kurz bespitzt. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits dünn weissfilzig. — Bezahnung fein, oberflächlich geschweift sparrig gesägt, mit abstechenden, schärflichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zerstreuten, geraden, rückwärts geneigten oder sicheligen, bisweilen auch hakenförmigen Stacheln und abstehend verwirrten, ziemlich dichten Haaren besetzt. — Blätter 3-, seltner ein oder das andere der untern 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, fein gespitzt. — Oberseits kahl; unterseits weissfilzig. — Rispe gross, pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit verlängerten, schief abfahrenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus regelmässig wechselständigen, unten ziemlich entfernten, oben mehr angenäherten, gerade divergirenden, allmählig abnehmenden, 4- und 3blüthigen, von 3spaltigen und vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln und kurzen, abstehenden Flaumhaaren, worunter sitzende oder kaum niedrig gestielte, äusserst feine Drüsen verborgen, besetzt. — Kelch graufilzig, etwas flaumhaarig, fast ununterscheidbar punktdrüsig, mit fein fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit ablang eiförmigen, fast spitzlichen, satt rosenrothen Blumenblättern, rothen Staubfäden und weisslichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

Digitized by Google

Auf lettigem Thon- und Kalkboden. Hin und wieder in dem Walde von Retz und in einigen Wäldern des Cantons Betz. Ziemlich selten.

NB. — Durch seinen kurz dünn haarigen Stengel, mit zerstreuten, über der Basis ziemlich beengten Stacheln, seine eiförmig elliptischen, ganzen, kurzbespitzten, seicht geschweift sparrig zähnigen, oben kahlen, unten weissfilzigen Blätter, seinen ziemlich dicht behaarten Blüthenast, endlich seine grosse, pyramidenförmige Rispe, mit entfernten, gerade abstehenden, allmählig abnehmenden Aestchen, seine fein gespitzten Kelche, ablangen, tief rosenrothen Blumenblätter, gleichfarbigen Staubfäden und am Grunde gerötheten Griffel ausgezeichnet. — Die häufigen, sessilen oder einzeln äusserst kurzgestielten Drüsen sind ebenfalls bei dieser Art sehr merkwürdig.

100. R. exalbatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit robusten, an der Basis verbreiterten, feinspitzigen, senkrechten Stacheln und wenigen, zerstreuten, kurz gestielten Drüsen besetzt, unbehaart und vom Sonneneinfluss schwarzbraun gefärbt. — Blätter 5zählig. Endblättchen kreisrundlich, feingespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits kahl; unterseits dünn weissfilzig, mit hervortretendem Adernetze. — Bezahnung ziemlich regelmässig klein scharf gesägt, mit deutlich abstechenden Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend schwach sichelig gebogen. — Blüthenast mit abstehenden oder gering rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, meist feinen, niedrigen Stieldrüsen und einer kaum sichtbaren Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen verkehrt eikeilförmig, kurz bespitzt. — Oberseits mit zerstreuten, oberwärts verschwindenden Haaren übersäet; unterseits dünn weissfilzig. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach gelappt oder halb 3theilig, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden oder am Ende aufstrebenden, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen und vereinfachten Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, nadeligen, purpurrothen Stacheln und zerstreuten, meist sehr niedrigen, schwer unterscheidbaren Drüschen auf dünn graufilzigem Grunde besetzt. — Kelch weiss überfilzt, fein drüsig punktirt, seltner etwas stachelborstig, mit ziemlich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnit-

Digitized by Google

ten. — Blumenkrone mässig gross, mit ablang eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden am Rande des Waldes von Tillet, bei den Aeckern von Gondreville, Canton Betz (Oise), in Hecken bei dem Dorfe Bussy-Besmont, Canton Crespy-en-Valois (Oise). Sehr selten.

NB. — Der dunkel braunrothe, kahle, zerstreut kurzdrüsige, gerade stachelige Stengel, die ganzen, kreisrundlichen, feinspitzigen, klein gleich scharfzähnigen, oberseits kahlen, unterseits weissfilzigen Blätter, der gerade stachelige, fast unbehaarte Blüthenast, die unterfilzt armdrüsige, roth nadelstachelige Rispe, endlich der filzige, drüsig punktirte, lang gespitzt zipfelige Kelch und die ablang eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblätter mit ungefärbten Staubfäden und Griffeln, machen diese Art kenntlich.

101. R. subinermis, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, gering grossen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, sessilen oder nur einzeln niedrig gestielten Drüsen und kurzen, theilweise angeschmiegten, filzig durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen ei- oder verkehrt eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde verschmälert und seicht, obwohl deutlich ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet oder beinahe kahl; unterseits äusserst dünn, wie polirt meer- oder graulich grün filzig, mit einzelnen, kaum unterscheidbaren, blinkenden Härchen. — Bezahnung oberflächlich, breit, unterdrückt oder wie abgeflacht gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt oder schwach sichelig gebogen. — Blüthenast mit geringen, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten, kaum bemerkbaren, niedrig gestielten Drüsen und kurzen, durchwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ei- ins verkehrt eiförmige, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen, ganz oder etwas ausgerandet. — Oberseits mit rauhlichen Haaren übersäet oder zum Theil beinahe kahl; unterseits die untern mattgrün, sehr gering flaumig, die obersten dünn grau- oder weissfilzig. — Rispe ablang, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehr-

Digitized by Google

blüthigen Aestchen beginnend. über denselben, an der Basis gewöhnlich noch von einem und dem andern einfachen, gespitzt eiförmigen Blättchen gestützt, aus ziemlich genäherten, mässig langen, unregelmässig abstehenden, tief oft bis auf den Grund geiselartig gespaltenen, 5-, 3-, endlich 1blüthigen, von verlängerten, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit kleinen, zerstreuten Stachelchen und etwas gefilzten Zottenhaaren. worunter einzelne Stieldrüsen nur mit Mühe zu bemerken, besetzt. — Kelch auf grautomentigem Grunde dünn flaumig und sehr fein punktdrüsig, mit mehr oder weniger gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sand- und Kieselboden, hin und wieder in dem Walde von Retz. Selten.

NB. — Durch den kantigen, zerstreut geringstacheligen, einzeln stieldrüsigen, kurz durchfilzt haarigen Stengel, die 5zähligen, ei- oder verkehrt eiförmigen, gespitzten, am verschmälerten Grunde seicht ausgerandeten, niedrig verflacht gezähnten, oben fast kahlen, unten grünlich grau glattfilzigen Blätter, den klein stacheligen, zerstreut niedrig bedrüsten, kurz zottigen Blüthenast, endlich die ablange, geiselartig getheilt ästige, gering bestachelte, vereinzelt drüsige, zottige Rispe, den graufilzigen, dünn flaumigen, kaum sichtbar punktirt drüsigen, gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit eikeilförmigen, rosenrothen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

102. R. rubellus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 156.)

An einer einzigen Stelle auf der Scherrhohl mit R. cerinostylus.

Blühet Ende Juni. — Am 5. Juli beinahe gänzlich verblühet getroffen.

103. R. atrocaulis, P. J. M.

Stengel kantig, vom Sonneneinfluss schwarzbraun gefärbt, mit zahlreichen, robusten, an der Basis verbreiterten, lang pfriemspitzigen, gerade abstehenden, gleichgrossen Stacheln, einer dünnen, sternflaumigen Behaarung besetzt und mit zahllosen, sessilen Drüsen übersäet, die nur etwa unter der Lupe äusserst kurz gestielt erscheinen. — Blät-

Digitized by Google

ter 5zählig. Endblättchen mehr oder weniger kreisrundlich, am Grunde schwach ausgerandet, am Ende plötzlich zusammengezogen gespitzt. — Oberseits kahl, wenn auch nicht immer ganz vollkommen; unterseits mässig dicht sammthaarig, matt- oder beinahe graulich grün. — Bezahnung klein, kaum ungleich gesägt, mit schärflich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, harten, abgerichtet sicheligen Stacheln und einer ziemlich dichten, etwas durchwirrt abstehenden Behaarung besetzt. Stieldrüsen sind äusserst selten und fast nur einzeln auf den Blattstielen durch angestrengte Beobachtung zu ermitteln. — Blätter 3zählig, oft mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits kurz weichhaarig, matt- oder die obersten fast weisslich grün. — Rispe gestutzt und von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit armblüthigen, aufgerichteten Aestchen beginnend, dann über denselben aus ziemlich gleichlangen, schief abstehenden, meist 2blüthigen, von 3theiligen und vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz abstehend behaart, drüsenlos, mit schwach sichelig gebogenen, ziemlich geringen Stacheln. — Kelch grau flaumfilzig, einzeln stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von ziemlicher Grösse, mit stumpf eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen oder schwach tingirten, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In der Hainbach hinter der hydrotherapischen Badeanstalt Gleisweiler, in der Gegend von Landau.

NB. — Durch den schwarzbraun gefärbten, grossstacheligen, dünn flaumigen, sessil drüsigen Stengel, die 5zähligen, kreisrundlichen, am Grunde schwach ausgerandeten, plötzlich gespitzten, feinzähnigen, oben kahlen, unten dünn sammtigen, blass grünlichen Blätter, den abstehend sichelstacheligen, ziemlich dichthaarigen Blüthenast, endlich die gekürzte, gering stachelige, flaumige, drüsenlose Rispe und die grosse Blumenkrone mit stumpf eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen oder schwach tingirten Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

104. R. eglandulosus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stark, kantig, etwas ausgefurcht, mit zahl-

Digitized by Google

reichen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ziemlich ungleichen, an der Basis breiten, feingespitzten Stacheln und einer mässig dichten Sternbehaarung besetzt, drüsenlos. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, an der Basis breit herzförmig ausgerandet und am Ende ziemlich rasch fein zugespitzt. — Oberseits zerstreut haarig; unterseits mattgrün und nur sehr spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl. — Bezahnung ungleich, obschon nicht tief, eingeschnitten gesägt, mit eckigen, oft etwas sparrigen, deutlich mucronulirten Zähnchen. — Stacheln des Blattstiels sichelig gekrümmt oder hakenförmig. — Blüthenast mit zahlreichen, mässig grossen, ziemlich ungleichen, an der Basis breiten, rückwärts geneigten oder sichelförmig gebogenen Stacheln und einer kurzen, lichten Behaarung besetzt, drüsenlos. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, nach der Basis verschmälert und am Ende feingespitzt. — Oberseits sehr zerstreut haarig; unterseits spärlich auf den Adern behaart, grün. — Rispe durchgehends achselständig, pyramidenförmig, aus schräg aufstrebenden und gerade abstehenden, mehr-, 3- und 2blüthigen Aestchen, welche in den Achseln der 3zähligen obern Blätter beginnen, dann von einfachen 3lappigen und endlich von lanzettförmigen, sich immer mehr verschmälernden Blättchen gestützt werden, zusammengesetzt. — Achse kurz flaumig, mit schiefen, fast geraden, kleinen Stacheln besetzt, drüsenlos. — Kelch dünn graufilzig, mit bespitzten oder, bei den Mittelblumen, anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit breit eiförmigen, oft etwas ausgerandeten, runzeligen, blass rosenrothen Blumenblättern, weisslichen oder schwach fleischfarbenen Staubfäden und röthlichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf Kieselboden. Im südlichen Theile des Waldes von Retz (Aisne) gemein. Findet sich auch in einem Walde bei Cuvergnon (Oise).

105. R. leptostachys, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, gleich über der Basis pfriemlich verengten, geraden, mehr oder weniger rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, oft borstlich verlängerten Stieldrüsen und gelichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen.

Digitized by Google

Endblättchen eiförmig rundlich, lang scharf gespitzt, am Grunde entschieden buchtig ausgerandet. — Oberseits mit wenigen, zerstreuten Haaren übersäet; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend, seltner mitunter einzelne etwas gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, dünnen, geraden, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stieldrüsen und Drüsenborsten und durchwirrt abstehenden, mässig dichten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit oft an der Basis etwas gelappten Seitenblättchen. Endblättchen breit eirautenförmig, gespitzt, am Grunde deutlich ausgerandet. — Oberseits mit einzelnen Haaren überstreut; unterseits nur sehr gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe etwas schmal, verlängert, lockerästig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, gewöhnlich noch an der Basis von einem 2zähligen oder einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden, entfernten untern, mehr genäherten obern, mässig langen, 3-, 2- und 1blüthigen, von 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, pfriemlichen Stacheln, feinen, ungleichen Stieldrüsen und kurzen, in Toment ausartenden Flaumhaaren besetzt. — Kelch auf grünlich graufilzigem Grunde fein stieldrüsig, mit ziemlich lang gespitzten oder bisweilen anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, am Ende meist etwas ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf lettigem Thonboden im Walde von Retz, in der Nähe des Carrefour du Chêne l'Officier, bei Cuvergnon (Oise).

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich pfriemstacheligen, zerstreut stiel- oder borstendrüsigen, licht sternhaarigen Stengel, die 3- und 5zähligen, rundlich eiförmigen, lang gespitzten, am Grunde buchtig ausgerandeten, ungleich scharf gezähnten, oben fast kahlen, unten nur spärlich auf den Adern behaarten, beiderseits grünen Blätter, den dünn schiefstacheligen, zerstreut drüsigen und borstigen, mässig behaarten Blüthenast, endlich die schmal

Digitized by Google

ablange, lockerästige, feinstachelige, ungleich stieldrüsige, kurz flaumfilzige Rispe, den grautomentigen, bedrüsten, lang gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit ablang eirautenförmigen, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

106. R. absconditus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, an der Basis verbreiterten, stark rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, einzelnen Stachelborsten, zerstreuten, nicht leicht unterscheidbaren Stieldrüsen und ziemlich dichten, verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, 4- und 5zählig, an schwächern Trieben jedoch in der Regel 3zählig. Endblättchen kreisrundlich, fein gespitzt, am Grunde mässig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits weich-, doch nicht sehr dichthaarig, mattgrün. — Bezahnung grob ungleich zackig gesägt, bisweilen etwas sparrig geworfen, mit fein abstechenden Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig. — Blüthenast mit zahlreichen, am Grunde hinablaufend verbreiterten, rückwärts geneigten oder sicheligen, mitunter gar hakigen Stacheln, zerstreuten, dünnen Stachelborsten, spärlichen, ungleichen Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Grunde etwas beengt und fein gespitzt. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits sammthaarig, mattgrün. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich noch ein und das andere, zusammenfliessend 2zählige oder einfache folgt, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, meist 3blüthigen, von 3theiligen Bracteen, mit blattartigem Endzipfel, gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit ziemlich häufigen, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen Stacheln und dichten Haaren, zwischen welchen feine Stieldrüsen versteckt, besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde flaumig, fein drüsig und etwas stachelborstig, mit schmal behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit schmal eiförmigen, zugespitzten und am Ende meist etwas eingeschnittenen, schön rosenroth gefärbten Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Digitized by Google

Auf Sandboden in dem Walde von Lévignen und im Bois-du-Roi (Oise). Sehr selten.

NB. — Ausgezeichnet durch den vielstacheligen, armdrüsigen und stachelborstigen, dichthaarigen Stengel, die rundlichen, feingespitzten, mässig tief ausgerandeten, grob ungleich zackig gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten weichhaarigen, beiderseits grünen Blätter, die ausgesperrte Rispe, mit blattartig zipfeligen Deckblättern, die anhängseligen, zurückgeschlagenen Kelche und die schmal eiförmigen, wie die Staubfäden rosenroth gefärbten Blumenblätter.

Gleicht in vielen Stücken dem R. morifolius, ich glaube ihn aber dennoch von demselben verschieden, der Stengel namentlich ist in seiner Bewehrung sehr abweichend, auch die Blattform eine ganz andere.

107. R. retrodentatus. P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, an der Basis mässig breiten, verschmälert nadelspitzen, meist etwas rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln, vielen kurzstieligen Drüsen, vereinzelten Stachelborsten und dichten durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen kreisrundlich, nach dem Grunde zu oft etwas schmäler, ganz, scharf gespitzt. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung stark ungleich zackig gesägt, mit sparrig abstehenden, scharfen, feinspitzlichen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig und hakig gemischt. — Blüthenast mit zahlreichen, über der breitern Basis etwas dünnen, feinspitzigen, meist sichelig rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, sehr feinen Drüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit bisweilen gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig oder rundlich, gespitzt, am Grunde ganz, die höhern oft mehr oder weniger keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mässig mit Haaren übersäet; unterseits ziemlich gering behaart, grün. — Rispe oft breit und von beträchtlicher Grösse, gewöhnlich bis beinahe ans Ende beblättert. Die untern Aestchen verlängert, aufstrebend, traubig oder trugdoldähnlich mehrblüthig, von 3zähligen, zurückgeworfenen Blättern gestützt, die folgenden mehr schief abstehend, doppelt gabelig 7- oder 5blüthig, von einfachen, eilanzettförmigen und endlich schmal lanzettlichen Blättern bis oben-

Digitized by Google

aus begleitet, wo sie ziemlich gedrängt und von gleichmässiger Länge in einer flachgipfeligen Bekrönung auseinanderstehen. Oftmals werden jedoch auch die äussersten Aestchen von gewöhnlichen 3spaltigen Bracteen gestützt. — Achse mit häufigen, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter sehr feine Drüsen gemischt, besetzt. — Kelch behaart, feindrüsig und etwas stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden im Walde von Retz. Sehr selten.

108. R. carneiflorus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, geraden, am Grunde nur wenig verbreiterten Stacheln, mehr oder weniger häufigen, theilweise borstlichen Stieldrüsen und ziemlich dichten, sternförmigen Haaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen breit- oder rundlich eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde beengt und seicht ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits mattgrün und gering auf den Adern behaart. — Bezahnung ungleich eckig, etwas sparrig gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder kaum schwach gebogen. — Blüthenast mit meist gerade rückwärts geneigten, etwas nadeligen, ungleichen, purpurroth gefärbten Stacheln, ungleichen, theilweise borstlichen Drüsen und einer geringen, kurzen Behaarung. — Blätter 3zählig. Endblättchen breit eirautenförmig, nach dem Grunde keilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit zerstreuten, borstenähnlichen Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe von mässiger Entwickelung, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte meist einfach 3lappig und gewöhnlich noch von einem kleinern lanzettförmigen befolgt, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wenigen, genäherten, schief ausgesperrten, 3-, 2- und 1blüthigen, von verlängerten, grünen, 3spaltigen und einfachen Deckblättern gestützten, einen unterdrückt pyramidigen oder verarmten Wipfelstand schaffenden Aest-

Digitized by Google

chen zusammengesetzt. — Achse abstehend flaumhaarig, sehr fein drüsig, mit dünnen, ungleichen, pfriemlichen Stacheln. — Kelch weissfilzig, lichthaarig, meist etwas drüsig und zerstreut stachelborstig, mit fein gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, hell rosenrothen, oft am Nagel mit einem dunklern Fleckchen versehenen Blumenblättern.

Am 3. Juli 1858 in einem Seitenthälchen der Reisbach blühend in mehreren Exemplaren entdeckt.

NB. — Die zahlreichen, schmalen Stacheln, häufigen Drüsen und ziemlich dichten Haare des Stengels, die 3- und 5zähligen, rundlich eirautenförmigen, seicht ausgerandeten, ungleich eckig gezähnten, oben kahlen, unten gering behaarten, beiderseits grünen Blätter, endlich die wenig über die Blätter erhobene, häufig verarmte Rispe und die ziemlich grossen Blumen mit eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern bezeichnen diese Art hinlänglich und verhindern es sie mit dem etwas ähnelnden R. conspicuus zu verwechseln.

109. R. mucronulatus, A. Boreau (Flore du Centre de la France. 3. ed. p. 196.) — R. mucronatus, Bloxam! non Sering.; R. apicatus, P. J. M. prius.

Stengel stumpfkantig oder gerundet, mit ziemlich zahlreichen, kurzen, an der Basis stark verbreiterten, rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, geringen Stachelborsten, mässig dicht gesäeten, meist niedrigen Stieldrüsen und durchkreuzten, zum Theil angedrückten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3-, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen kreisrundlich, plötzlich zusammengezogen bespitzt, am Grunde mehr oder weniger tief herzförmig ausgerandet. — Oberseits gleichmässig mit steifen, anliegenden Borstenhaaren übersäet; unterseits dünn rauhhaarig, grün. — Bezahnung grob ungleich spitz gesägt, mit deutlich abstechenden, feinen, selten rückseits gewendeten Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig gebogen. — Blüthenast rundlich, mit mässig starken, über der breitern Basis beengten, rückwärts geneigten oder sichelförmig abgebogenen, ungleichen Stacheln, niedrigen, feinen, mitunter auch borstlich verhärteten, im Ganzen wenig auffallenden Drüsen und einer kurzen, durchwirrten, theilweise angedrückten Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eikreisrundlich, scharf bespitzt,

Digitized by Google

am Grunde ganz. — Oberseits mit ziemlich dichten Borstenhaaren bedeckt; unterseits dünn rauhhaarig, beiderseits grün. — Rispe von mässiger Entwickelung, gedrungen, oben abgestumpft, in den Achseln der obern 3zähligen, oft von einem und dem andern einfachen, breit 3lappigen oder ganzen, gespitzt eiförmigen Blättchen befolgten Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus aufstrebenden, ziemlich genäherten, tief ungleich 3theiligen, 2blüthigen und einfachen, von verlängerten, 3spaltigen und ganzen lanzettlinienförmigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, feinen, kaum rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, kurzen Stieldrüsen und gedichteten, abstehenden, auf den Aestchen in Filz übergehenden Haaren besetzt. — Kelch graufilzig, behaart, niedrig bedrüst oder punktdrüsig, mit fein fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, bleich rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden im Walde von Craisne, bei dem Dorfe Troësne (Aisne). Selten.

NB. — Durch den stumpfkantigen, fast walzenförmigen, ungleich kurz bestachelten, etwas stachelborstigen, gering drüsigen, sternhaarigen Stengel, die 3-, seltner 4- oder 5zähligen, kreisrundlichen, plötzlich abgesetzt scharf bespitzten, am Grunde ziemlich tief herzförmig ausgerandeten, grob ungleich spitz gezähnten, oben rauh behaarten, unten dünnhaarigen, beiderseits grünen Blätter, den beengt sichelstacheligen, kurz bedrüsten, verwirrt haarigen Blüthenast, endlich die mässig entwickelte, gedrängte, schief ästige, haarige, drüsige, feinstachelige Rispe, den graufilzigen, behaarten, klein- oder punktdrüsigen, fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die mittelmässige Blumenkrone, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, bleich rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

110. R. morifolius, P. J. M. (in Flora 1858. p. 164.)

Auf dem Bobenthalerknopf ein isolirter Strauch.

Blühet im Juni. — Am 14. Juli bereits in Früchten getroffen.

Digitized by Google

111. R. cuspidifolius. P. J. M.

Stengel kantig, mit zerstreuten, kleinen, gleich über der geringen Basis pfriemlich verengten, geraden, rückwärts geneigten Stacheln und einer dichten, kurzen, filzigten Behaarung, worunter einzelne, bisweilen borstliche Stieldrüsen zu bemerken, besetzt. — Blätter sämmtlich 5zählig. — Endblättchen eiförmig, am breitern Grunde tief herzförmig ausgerandet, von da allmählig zugeschärft und am Ende in eine verlängerte, äusserst dünne Spitze auslaufend. — Oberseits mit angedrückten, rauhen, borstlichen Haaren breitstriemig zwischen den Seitenrippen bedeckt; unterseits weich sammthaarig mit schimmernden Adern, beiderseits grün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten scharf gesägt, mit feinspitzigen, ziemlich lang mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt, gerade oder nur schwach sichelig gebogen. — Blüthenast mit geringen, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Drüsenborsten, gelichteten Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich lang gestielten, bisweilen etwas gelappten Seitenblättchen. Endblättchen ei- oder fast rundlich eiförmig, gespitzt, am Grunde oft deutlich ausgerandet. — Oberseits mit anliegenden, rauhlichen Borstenhaaren bedeckt; unterseits meist etwas dünn weichhaarig, grün. — Rispe gewöhnlich schmal und von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben an der Basis noch von einem grossen einfachen, gelappten oder spitzeiförmigen Blättchen gestützt, aus mässig langen, meist etwas schief abstehenden, 3-, 2- und durch Abortirung 1blüthigen, von mehrentheils vereinfachten, lanzettlinienförmigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter feine Stieldrüsen in geringer Anzahl versteckt, besetzt. — Kelch filzig, haarig, unsichtbar punktdrüsig und mitunter einzeln stachelborstig, mit bei den Endblumen lang gespitzten, abgebogenen oder zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit rundlich eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, schwach tingirten, kurzen Staubfäden und grünlichen, letztere überragenden Griffeln.

An einer einzigen Stelle in der Lauterbach am 8. Juli fast verblühet entdeckt.

Digitized by Google

NB. — Durch den kantigen, zerstreut kleinstacheligen, filzhaarigen, einzeln bedrüsten Stengel, die 5zähligen, herzeiförmigen, lang feinspitzigen, ungleich eingeschnitten gezähnten, oben rauh behaarten, unten weich sammthaarigen, beiderseits grünen Blätter, den gering stacheligen, zerstreut stachelborstigen, licht drüsigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die mittelmässig entwickelte, wenig stachelige, zottige, spärlich bedrüste Rispe, den filzig behaarten, kaum punktdrüsigen, mitunter einzeln stachelborstigen, abgebogenen oder zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone, mit rundlich eiförmigen, blassrosenrothen Blumenblättern, kurzen, schwach tingirten Staubfäden und überragenden, grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

112. R. consociatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit kleinen, von der Basis beengten, rückwärts geneigten Stacheln, ziemlich häufigen, kurz gestielten Drüsen und einer dichten, filzigen Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen etwas elliptisch eiförmig, am Grunde tief herzförmig ausgerandet, am Ende mehr oder weniger zusammengezogen fein gespitzt. — Oberseits mit dichten, angedrückten Borstenhaaren bedeckt; unterseits weichhaarig, beiderseits grün. — Bezahnung mässig ungleich eckig gesägt, mit mitunter etwas rückseits gewendeten, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, gerade oder nur sehr schwach gebogen. — Blüthenast mit geringen, schräg abgerichteten Stacheln, zerstreuten, feinen Stachelborsten, häufigen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich lang gestielten, oft bauchig verbreiterten Seitenblättchen. — Endblättchen eirundlich, am Grunde gewöhnlich ausgerandet und am Ende rasch bespitzt. — Oberseits dicht lang rauhhaarig; unterseits etwas dünn behaart, grün. — Rispe schmal, von mässiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, noch an der Basis von einem einfachen, 3lappigen oder ganzen, eiförmigen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden oder etwas aufgerichteten, kurzen, oft nach oben gedrängten und meist tief 3blüthigen, von mehrentheils vereinfachten Bracteen begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, feinen Stacheln und dichten Zottenhaaren,

Digitized by Google

worunter häufige Stieldrüsen, besetzt. — Kelch filzig, haarig und klein stieldrüsig, mit mehr oder weniger gespitzten, zurückgeschlagenen oder abgebogenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, langen, weissen Staubfäden und kürzern, gelblich weissen Griffeln.

NB. — Sieht dem vorhergehenden, in dessen Nähe ich ihn getroffen, täuschend ähnlich, unterscheidet sich jedoch specifisch von demselben durch den reichlicher bedrüsten Stengel, die verschieden zugeschnittenen, auffallend weniger ungleich gezähnten, oben dichter behaarten Blätter, die häufigen, bis auf die Kelche übergehenden Drüsen des Blüthenastes und der gedrängtern, mehrblüthigen Rispe, endlich und besonders durch die langen Staubfäden, welche stark über die Griffel hinaus reichen, während sie bei dem R. cuspidifolius im Gegentheil von denselben überragt werden.

113. R. acutipetalus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig starken, über der verbreiterten Basis beengten, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, Stieldrüsen, worunter zerstreute Stachelborsten gemischt, und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, gegen den Grund etwas verschmälert und stark herzförmig ausgerandet. — Oberseits sehr zerstreut behaart, oft beinahe kahl; unterseits mattgrün und mässig dichthaarig. — Bezahnung ziemlich klein, etwas ungleich eckig gesägt, mit bisweilen rückwärts stehenden, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, geringen, über der hinabziehenden Basis verengten, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, feinen, ungleichen Stieldrüsen, zerstreuten, dünnen Stachelborsten und dichten, abstehenden oder etwas durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, kurzgespitzt, an der Basis meist etwas ausgerandet. — Oberseits ziemlich stark behaart; unterseits dicht weichhaarig, mattgrün. — Rispe von mässiger Entwickelung, mit aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend und dann ausser denselben, an der Basis noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden, meist 3blüthigen, sich bei abnehmender Länge

Digitized by Google

annähernden Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, feinen Stieldrüsen, mit einigen Stachelborsten gemischt, und dünnen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt. — Kelch gering weissgrau filzig behaart, sehr fein drüssig und etwas stachelborstig, mit, bei den Mittelblumen, ziemlich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit etwas schmal ablang eiförmigen, am Ende spitzlichen, blass rosenfarbenen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Mergelboden im Walde von Retz, bei den Aeckern von Ormoy-le-Davien, Canton Betz (Oise). Selten.

NB. — Durch seine stark herzförmig ausgerandeten Blätter, seine etwas schwache Bestachelung, seine dichte, abstehende Behaarung, und endlich durch seine blass rosenrothen, spitzlichen Blumenblätter ausgezeichnet.

114. R. rhombophyllus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, oft zu 2 und 3 genäherten, an der Basis breitern, rückwärts geneigten oder obenaus gebogenen, sehr ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, meist kurzgestielten Drüsen und zum Theil angedrückten, zum Theil sternförmig abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, zugespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits kurz sammthaarig weissfilzig. — Bezahnung ziemlich oberflächlich, unterdrückt eckig gesägt, mit deutlichen, obschon kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, über einer hinabziehenden Basis verengten, stark rückwärts geneigt sicheligen oder hakenförmigen Stacheln von verschiedener Grösse, zerstreuten, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten, ungleichen Stieldrüsen und ziemlich dichten, etwas verwirrten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits die mittlern nur zerstreut, die obersten und besonders die untern dichter behaart; unterseits dünn weichhaarig, mattgrün, die obern greisgrau oder weissfilzig. — Rispe mässig ent-

Digitized by Google

wickelt, breit, wie gestutzt*), mit achselständigen untern. den Winkeln 3zähliger, einfach herzförmig dreilappiger und eilanzettlicher Blätter entspringenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben aus frei abstehenden, von grossen blattartigen Bracteen gestützten, 3- und 2blüthigen, gleichlangen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, gerade rückwärts geneigten oder schwach gebogenen, ungleichen Stacheln, feinen Stieldrüsen, und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch grau filzig behaart, fein drüsig und stachelborstig, mit gespitzten, bei den Mittelblumen etwas behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, hell rosenrothen Blumenblättern, leicht gerötheten Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kiesel- und Kalkboden, hin und wieder in dem Walde von Retz, woselbst er selten; findet sich ausserdem im Walde von Tillet, Canton Crespy-en-Valois (Oise) und im Walde von Fontaine bei Neufchelles, Canton Betz (Oise). Selten.

NB. — Macht sich durch seine reichliche, sehr ungleiche, am Blüthenaste hakige Bestachelung, durch seine meist 3zähligen, rautenförmigen, oben kahlen, unten weissfilzigen Blätter und endlich seine, wie es scheint, oft bis obenaus beblätterte Rispe vor andern verwandten Arten kenntlich.

115. R. insectifolius, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, mässig grossen, an der Basis verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, kurzen Stachelborsten, häufigen, meist niedrigen Stieldrüsen und ziemlich dichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig oder eirundlich, am Grunde gering herzförmig ausgerandet und in eine lange, schmale, allmählig zugeschärfte Spitze vorgezogen. — Oberseits gleichmässig mit angedrückten, rauhlichen Haaren übersäet; unterseits sehr dünn behaart, mattgrün. — Bezahnung ziemlich tief, ungleich eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig

*) Andermal auch, wie es scheint, mehr zusammengezogen, verlängert und bis ans Ende beblättert.

Digitized by Google

gebogen. — Blüthenast rundlich, mit etwas zerstreuten, gering grossen, rückwärts geneigten, sichelförmig oder hakig gebogenen Stacheln, niedrigen, am Grunde mitunter borstlich verhärteten Stieldrüsen und einer ziemlich gedichteten, kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde zusammengezogen, ganz. — Oberseits gleichmässig mit rauhlichen Haaren übersäet; unterseits dünn behaart, mattgrün. — Rispe mehr oder weniger verlängert und gewöhnlich durch und durch beblättert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus schief aufrechten, meist 3- und 2blüthigen, von einfachen, gelappten, spitzeiförmigen und lanzettlichen, allmählig abnehmenden Blättchen bis obenaus begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, geringen, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, kurzen Stieldrüsen und gedichteten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch aschgraufilzig, behaart, fein punktirt drüsig, mit weiss berandeten, mehr oder weniger lang gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde schwach tingirten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf lettigem Thonboden. Hin und wieder in dem Walde von Retz und in dem Buisson de Waligny. Ziemlich selten.

NB. — Durch den stumpfkantigen, etwas ungleich hart stacheligen, zerstreut stachelborstigen, viel kurzdrüsigen, ziemlich dichthaarigen Stengel, die 5zähligen, eirundlichen, am Grunde kaum oder gering ausgerandeten, lang vorgezogen zugespitzten, eingeschnitten scharf gezähnten, oben rauh behaarten, unten sehr dünn haarigen, mattgrünen Blätter, den rundlichen, zerstreut schief oder gekrümmt stacheligen, niedrig bedrüsten, kurzhaarigen Blüthenast, endlich die durchgehends beblätterte, haarige, feindrüsige, gering bestachelte Rispe, den graufilzigen, behaarten, punktdrüsigen, ungleich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die mittelmässige Blumenkrone, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde schwach tingirten Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

116. R. fulcratus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, schwachen, über der gering verbreiterten Basis pfriemlich verengten, stark rückwärts geneigten oder etwas sicheligen, ungleichen Stacheln, häufigen Stieldrüsen, worunter dünne Stachelborsten gemischt, und ziemlich dichten, verwirrten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Grunde herzförmig ausgerandet und scharf zugespitzt. — Oberseits beinahe kahl oder nur sehr zerstreut behaart; unterseits mattgrün, mit spärlichen Härchen auf den Adern übersäet. — Bezahnung ziemlich grob, gering ungleich, eckig gesägt, mit bisweilen rückwärts stehenden, deutlich mucronulirten Spitzen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark rückwärts geneigt oder abgebogen. — Blüthenast mit häufigen, ungleichen, über der hinabziehend verbreiterten Basis plötzlich verengten, rückwärts geneigten, sichelförmigen, mitunter auch unterdrückt hakenförmigen Stacheln, ungleichen Stachelborsten und Drüsen und einer etwas verwirrten Behaarung. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt. — Oberseits zerstreut behaart oder beinahe kahl; unterseits mattgrün, mit spärlichen Härchen. — Rispe bis obenaus blattwinkelständig, aus von 3- und 2zähligen, einfachen gelappten, gespitzt eiförmigen und endlich lanzettlichen Blättern gestützten, aufstrebenden, mässig langen, meist 3blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, rückwärts geneigten Stacheln, ungleichen Drüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch dunkel aschgrau filzig, gering behaart, fein stieldrüsig und stachelborstig, mit ziemlich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, rosenrothen Blumenblättern, weisslichen oder schwach tingirten Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf lettigem Kalkboden im Buisson de Waligny (Aisne). Selten.

NB. — An seiner reichlichen, feinen, rückwärts geneigten Bestachelung, seinen beiderseits grünen, nur sehr gering behaarten Blättern und seiner beblätterten Rispe kenntlich.

117. R. phyllophorus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, gedrängten, mässig

grossen, an der Basis unterschiedlich verbreiterten, feinspitzigen, geraden, rückwärts geneigten oder sichelförmig gekrümmten, sehr ungleichen Stacheln, häufigen, durchmischten, oft drüsentragenden Stachelborsten, kürzern Stieldrüsen und dicht durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen eiförmig, scharf gespitzt, am Grunde deutlich herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten, etwas stumpflich gesägt, mit undeutlichen, kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig oder hakenförmig abwärts gebogen. — Blüthenast mit häufigen, langen, über der hinabziehend verbreiterten Basis beengten, stark rückwärts geneigten, sichelförmig und hakig gekrümmten, ungleichen Stacheln, gedrängten, meist drüsentragenden Stachelborsten und Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge und dichten, abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen, ganz oder kaum seicht ausgerandet. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet, zuweilen beinahe kahl; unterseits gering behaart, beiderseits grün. — Rispe von unterschiedlicher Entwickelung, am Ende gestutzt und meist durchgehends blattwinkelständig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, traubig oder trugdoldig mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus mehr ausgesperrten 7-, 5- und 3blüthigen, von einfachen, breit 3lappigen und gespitzt eiförmigen, endlich von lanzettlichen, sich allmählig verschmälernden Blättchen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit gedrängten, abwärts geneigten Stacheln, ungleichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Kelch auf aschgrau filzigem Grunde behaart, stieldrüsig und viel stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, etwas ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf allen Bodensorten. Sehr gemein in dem Walde von Retz (Aisne) und in den Wäldern der Cantone Betz und Crespy-en-Valois (Oise).

NB. — Durch den kantigen, gedrängt-, ungleich-,

Digitized by Google

rückwärts geneigt oder gebogen-, mässig gross stacheligen, viel stachelborstigen und drüsigen, dicht durchwirrt haarigen Stengel, die meist 5zähligen, eiförmigen, fein gespitzten, am Grunde mässig tief herzförmig ausgerandeten, ungleich, etwas stumpflich gezähnten, oben mit zerstreuten Haaren übersäeten, unten gering behaarten, beiderseits grünen Blätter, den gehäuft abwärts geneigt-, sichelförmig oder hakig gekrümmt stacheligen, stachelborstigen, drüsigen, dicht zottigen Blüthenast, endlich die mehr oder weniger verlängerte, durchgehends beblätterte, schräg ästige, viel schief stachelige, ungleich drüsige, zottige Rispe, den aschgrau filzigen, behaarten, stieldrüsigen und stachelborstigen, fein gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch, endlich die mässig grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen Griffeln ausgezeichnete Art.

118. R. Mullerii, L. V. L.

Stengel kantig, mit geraden oder etwas rückwärts geneigten, über der breitern Basis verengten Stacheln, zerstreuten Drüsen und ziemlich dichter Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen ablang eiförmig, am Grunde herzförmig ausgerandet und am Ende etwas zusammengezogen scharf gespitzt. — Oberseits kahl oder mit nur sehr wenigen, zerstreuten Härchen; unterseits mattgrün und weich oder etwas sammthaarig. — Bezahnung mässig ungleich, sparrig geschweift, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt sichelig. — Blüthenast mit zahlreichen, schwachen, über der etwas herablaufenden Basis gleich verdünnten, stark herabgeneigt sicheligen oder gar hakenförmig unterdrückten Stacheln, ungleichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eiförmig, am Grunde stumpf zusammengezogen, seicht ausgerandet, am Ende zugerundet gestutzt und gering undeutlich bespitzt. — Oberseits kahl oder kaum mit einigen vereinzelten Härchen; unterseits mattgrün und dicht sammtig schimmernd behaart. — Rispe gestutzt pyramidenförmig, von geringer Länge, in den Achseln der zwei obern 3zähligen Blätter, und meist noch an der Basis von einem einfachen eilanzettförmigen gestützt, beginnend, und dann über denselben aus wenigen, schief abstehenden, 3-, 2- oder zuletzt auch 1blüthigen Aestchen mit 3theiligen,

Digitized by Google

mässigen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, mit zahlreichen, feinen, ungleichen Stieldrüsen und dünnen, rückwärts geneigten Stacheln. — Kelch grünlich graufilzig, drüsig punktirt, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, tief rosenrothen, fast purpurnen Blumenblättern, gleichfarbigen Staubfäden, und unten blass röthlichen, oben gelblichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Auf Kieselboden in dem Walde von Retz, bei le Plessy-aux-Bois (Oise) und im Taillis d'Ivors, Canton Betz (Oise). Selten.

119. R. atrorubens, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, stark rückwärts geneigten, oder etwas gebogenen, an der Basis breiten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, höckerigen Stachelborsten, lichten, schärflichen Drüsen und einzelnen Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig oder am Grunde etwas zusammengezogen, ganz. gespitzt. — Oberseits kahl; unterseits mattgrün und gering behaart. — Bezahnung eckig, gering ungleich gesägt, etwas sparrig, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig. — Blüthenast mit zahlreichen, rückwärts geneigt sicheligen oder stark hakenförmig gekrümmten, an der Basis breiten, hinabziehenden, purpurroth gefärbten Stacheln, etwas gelichteten, ungleichen Stachelborsten und Drüsen, und einer geringen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, nach der Basis zusammengezogen, gespitzt. — Oberseits fast vollkommen kahl; unterseits mattgrün, gering behaart. — Rispe verlängert, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend, dann über denselben aus gerade abstehenden, ziemlich entfernten untern, und mehr aufstrebenden obern, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit meist einfachen, lineallanzettlichen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, dünnen, rückwärts geneigten, ungleichen, purpurrothen Stacheln, häufigen, haarfeinen, mitunter auch borstlichen Drüsen und einer sehr kurzen Behaarung. — Kelch auf graufilzigem Grunde rothstachelborstig und sehr feindrüsig, mit ziemlich lang bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiför-

Digitized by Google

mig ablangen, oder etwas lanzettlichen, runzeligen, tief rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und oft gerötheten Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf thonigem Kalkboden. Diese ausgezeichnet schöne Art ist gemein im südwestlichen Theile des Waldes von Retz (Aisne); sie findet sich ebenfalls in einem feuchten Wäldchen bei Cuvergnon (Oise).

NB. — Durch seine geringe Behaarung, reichliche, ungleiche, oft stark hakenförmig gekrümmte Bestachelung, oberseits kahlen Blätter und roth stachelborstigen Kelche ausgezeichnet.

120. R. quadraticus, P. J. M.

Stengel kantig oder etwas ausgefurcht, mit zahlreichen, ziemlich kleinen, kurzen, schwach rückwärts geneigten Stacheln, meist sitzenden oder nur einzeln gestielten Drüsen und sehr spärlichen Flaumhärchen besetzt, beinahe kahl. — Blätter meist 5zählig, doch auch mit zusammenfliessenden äussern Blättchen. Endblättchen eiförmig rundlich, fein kurz gespitzt, am Grunde breit und entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit borstenähnlichen Haaren übersäet; unterseits gering behaart, beiderseits grün. — Bezahnung regelmässig zackig gesägt, mit feinen, spitz mucronulirten, sparrig gebogenen Zähnen, wodurch das Blatt, das oft noch ausserdem wellenrandig, sehr zierlich gekerbt erscheint. — Stacheln des Blattstiels schief rückwärts geneigt. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen, rückwärts geneigten Stacheln, einzelnen, kurz gestielten Drüsen und spärlichen Flaumhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit oft stark verbreiterten oder gelappten Seitenblättchen. Endblättchen gekürzt verkehrt eiförmig oder von beinahe quadratischem Umriss, klein gespitzt, an der Basis meist entschieden ausgerandet. — Oberseits behaart; unterseits gering haarig, beiderseits grün. — Rispe schmal, ablang, von geringer Entwickelung über den Achseln, wo sie mit einem oder 2 armblüthigen Aestchen beginnt, dann aus wenigen, 3- oder 2-, mehrentheils aber aus 1blüthigen, kurzen, ziemlich gedrängten, von rasch vereinfachten Bracteen gestützten, etwas aufgerichteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse zart flaumig behaart, fast unmerklich kurzdrüsig, mit zerstreuten, ganz winzigen Stachelchen oder wie unbewehrt. — Kelch dünn weissfilzig, kaum unterscheidbar zerstreut

Digitized by Google

punktdrüsig und bisweilen, fast nicht erwähnbar, isolirt klein stachelborstig, mit kurz gespitzten, entschieden zurück gekrächten und dem Stielchen angestemmten Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, hell rosenrothen Blumenblättern, langen, weissen oder kaum schwach tingirten Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Am 25. Juni blühend in der Heiligenbach, einziger mir bisher bekannter und sehr beschränkter Standort, entdeckt.

NB. — Durch den kleinstacheligen, sitzdrüsigen, fast unbehaarten Stengel, die rundlich eiherzförmigen, kurz gespitzten, zierlich zackig gekerbt feinzähnigen, oben behaarten, unten gering haarigen, beiderseits grünen Blätter, den aussergewöhnlich klein zerstreut stacheligen Blüthenast, den quadratlichen Zuschnitt der oft am Rande gekräuselten Astblätter, endlich die schmale, gedrängte, wenig verlängerte, oben meist einfach traubige, beinahe unbewehrte Rispe und die mässigen Blumen, mit refracten Kelchabschnitten und eiförmigen, hell rosenrothen Blumenblättern ausgezeichnet.

121. R. Lefevrei, P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich starken, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, einzelnen, feinen, kurzgestielten Drüsen und sehr spärlichen Flaumhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten, rauhlichen Haaren übersäet oder bisweilen beinahe kahl; unterseits kurz weichhaarig, mattgrün. — Bezahnung klein, etwas ungleich, stumpflich gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark hakig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, schmalen, rückwärts geneigt sicheligen Stacheln und ziemlich dichten, abstehenden Haaren, worunter wenige, schwer unterscheidbare, meist kurzgestielte, einzeln aber auch borstliche Drüsen gemischt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, zugespitzt, am verschmälerten Grunde ganz, aber zuweilen auch etwas ausgerandet. — Oberseits behaart; unterseits dünn weichhaarig, mattgrün. — Rispe schmal, ablang, gewöhnlich von geringer Entwickelung über den Achseln, wo sie mit armblüthigen Aestchen beginnt, und meist noch an der Basis von einem einfachen, 3lappigen Blättchen gestützt, über denselben aus wenigen 3- und 2blüthigen untern, zahlreichern einfachen obern, genäherten, kurzen, aufgerichteten, von 3theiligen und vereinfachten Bracteen

gestützten Aestchen zusammengesetzt. Bisweilen ist die Rispe beblättert und dann auch ästiger. — Achse mit abstehenden Flaumhaaren, worunter unsichtbar feine und kurze Drüsen gemischt, und einzelnen, dünnen Stachelchen besetzt oder theilweise unbewehrt. — Kelch graufilzig, dünnflaumig, zerstreut punktdrüsig und einzeln stachelborstig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit etwas schmal eiförmigen, satt rosenrothen Blummenblättern, gleichfalls rothgefärbten Staubfäden und gelbröthlichen Griffeln.

In der Lauterbach in einem einzigen Exemplare blühend am 5. Juli entdeckt.

NB. — Der fast kahle und drüsenlose, ziemlich scharf stachelige Stengel, die 5zähligen, gespitzt eiherzförmigen, etwas ungleich klein stumpflich gezähnten, oben mit zerstreuten Haaren übersäeten, unten dünn weichhaarigen, mattgrünen Blätter, mit krummen Blattstielstacheln, der zerstreut sichelstachelige, abstehend behaarte, fast nicht wahrnehmbar drüsige Blüthenast, die schmale, gering entwickelte, theilweise unbewehrte, oben einfach traubige Rispe, endlich die mässig grosse Blumenkrone, mit zurückgeschlagenen Kelchabschnitten, eiförmigen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelb röthlichen Griffeln, zeichnen diese Art besonders aus.

122. R. oblongatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, an der Basis gering verbreiterten, schwach rückwärts geneigten, sehr ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und Drüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang oder elliptisch, am Grunde ausgerandet und plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits kahl oder mit wenigen, vereinzelten Härchen übersäet*); unterseits dünn weichhaarig, grün. — Bezahnung gering ungleich, klein, niedrig, etwas wellig geschweift gesägt, mit fein spitz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelig gebogen. — Blüthenast mit meist sichelförmig abwärts gerichteten, roth gefärbten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, zum Theil ziemlich langen, drüsentragenden Stachelborsten und Stieldrüsen, und einer mässig dichten, durchwirrten Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig ablang, kurzbespitzt, am Grunde stumpf

*) In trocknern Lagen auch zerstreut behaart.

keilförmig zusammengezogen, bisweilen jedoch etwas ausgerandet. — Oberseits grob behaart; unterseits beinahe weichhaarig, grün. — Nebenblätter schmal gestreckt lanzettförmig, besonders die untern, grün. — Rispe ziemlich breit, kurz unterdrückt pyramidenförmig, mit mehrblüthigen, aufgerichteten Aestchen in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach, gespitzt eiförmig, beginnend, über denselben aus gerade abstehenden oder aufstrebenden, schlanken, ziemlich langen, unten regelmässig distanzirten, oben mehr verwickelten, 3- und 2blüthigen, schief ungleich stieligen Aestchen, von grossen, schmal 3theiligen und einfachen lineal-lanzettlichen Bracteen gestützt, zusammengesetzt. — Achse kurz abstehend behaart, fein ungleich stieldrüsig, mit geraden, pfriemlichen, schief abstehenden, gefärbten Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, behaart, drüsig und stachelborstig, mit fein gespitzten, zurückgeschlagenen oder theilweise der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen oder etwas rundlichen, schön rosenroth gefärbten Blumenblättern, weisslichen, die Griffel überragenden Staubfäden und gelblichen, am Grunde schwach gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

In der Alsbach, Lauterbach etc. zerstreut.

NB. — Der ungleich dünnstachelige, zerstreut drüsige und spärlich behaarte Stengel, die 3- und 5zähligen, elliptischen, am Grunde ausgerandeten, kurzbespitzten, fein oberflächlich geschweift zähnigen, oben kahlen, unten dünn weichhaarigen, beiderseits grünen Blätter, der ungleich sichelstachelige, zerstreut drüsenborstige und stieldrüsige, schwach behaarte Blüthenast, die verkürzt pyramidige, ziemlich breite, gerade pfriemstachelige, ungleich feindrüsige, abstehend behaarte Rispe, endlich die mässig grosse Blumenkrone, mit eirundlichen, rosenrothen Blumenblättern, weisslichen Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln, zeichnen diese Art vor andern aus.

123. R. macrodontus, P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, gering grossen, an der Basis wenig verbreiterten, spitzen, rückwärts geneigten oder meist gebogenen, ungleichen, vom Sonneneinfluss roth gefärbten Stacheln, untermengten, häufigen, oft drüsentragenden Stachelborsten und Stieldrüsen, und einzelnen Härchen besetzt oder wie unbehaart. — Blätter

Digitized by Google

nur die mittlern fussförmig 5zählig, die untern und obern 3zählig. Endblättchen eiförmig, ablang oder ins Verkehrteiförmige, am Ende etwas beengt fein gespitzt, am Grunde mehr oder weniger herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit rauhen, borstlichen Haaren übersäet; unterseits mässig dicht weichhaarig, mit schimmernden Adern, beiderseits grün. — Bezahnung grob ungleich stumpflich gesägt, mit breiten, zugerundeten, kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelförmig. — Blüthenast mit geraden, schief abgerichteten, aber mitunter auch sichelig gebogenen, schmalen, rothgefärbten Stacheln, feinen, ungleichen Drüsenborsten und Stieldrüsen, und spärlichen Haaren besetzt. — Blätter etwas klein, 3zählig, mit ziemlich lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen rauteneiförmig, gespitzt, am zusammengezogenen Grunde ganz oder nur seicht eingezogen. — Oberseits rauh behaart; unterseits weichhaarig, grün. — Rispe von mässiger selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, gewöhnlich an der Basis von einem gezackten Blättchen, welchem oft noch ein oder das andere kleinere lanzettförmige folgt, gestützt, aus meist etwas aufstrebenden, nach oben gedrängten, 3-, 2- und durch Abortirung 1blüthigen, von grossen, 3theiligen Deckblättern, mit grünem lineallanzettlichem Endabschnitte, begleiteten Aestchen zusammengesetzt. Der Fall einer ganz durchblätterten Rispe kommt bei dieser Art nicht selten vor. — Achse mit zahlreichen, dünnen Stachelchen, sehr feinen, ungleichen Stieldrüsen und einer unbedeutenden Pubescenz, die oberwärts und auf den Stielchen in Toment ausartet, besetzt. — Kelch auf grünlich aschgrauem Grunde behaart, drüsig und stachelborstig, mit lang gespitzten oder anhängseligen, erst zurückgeschlagenen, nachher, wie es scheint, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, meist etwas ausgezwickten, angenehm rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und am Grunde roth gefärbten, oben gelblichen Griffeln.

In der Steinalbe bei Cusel, am 19. Juli noch blühend entdeckt.

NB. — Durch den kantigen, viel-, rückwärts gebeugt-, gering stacheligen, drüsenborstigen und drüsigen, wie unbehaarten Stengel, die oben und unten 3-, in der Mitte

Digitized by Google

5zähligen, eiförmigen, beengt spitzigen, am Grunde ausgerandeten, grob ungleich stumpf gezähnten, oberseits mit Haaren übersäeten, unterseits weichhaarigen, beiderseits grünen Blätter, den dünn schief oder sichelstacheligen, ungleich borstlichen und drüsigen, spärlich behaarten Blüthenast, endlich die etwas verkürzte, oft durchblätterte, gedrängt oder verwirrt ästige, feinstachelige und drüsige Rispe, den behaarten, drüsigen und stachelborstigen, lang gespitzten, erst abgebogenen, nachher aufgerichteten Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit eiförmigen, meist ausgezwickten, schön rosenrothen Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und unten rothen, oben gelblichen Griffeln ausgezeichnete Art.

124. R. atrovirens, P. J. M. (in Flora 1858. p. 153.)

Nur in einem sumpfigen, ziemlich hoch gelegenen Thälchen bei Bobenthal, daselbst aber häufig.

Blühet Anfangs Juli. — Am 26. Juni noch völlig unerschlossen, am 5. Juli die ersten Endblumen eröffnet, am 22. Juli bis auf einige sehr beschattete Exemplare gänzlich verblühet.

125. R. pallidiflorus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, robusten, an der Basis stark verbreiterten, feinspitzigen, geraden oder etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, untermischten häufigen, am Grunde höckerig aufgetriebenen Stachelborsten, zerstreuten, meist kurzen, verhärteten Drüsen und einer sehr gelichteten Sternbehaarung besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen eiförmig, scharf zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits meist vollkommen kahl und nur in der Mittelrippe behaart oder mit einzelnen Haaren übersäet; unterseits dünnhaarig und grünlich grau unterfilzt. — Bezahnung gering ungleich, niedrig gesägt, mit oft rückseits wendigen, ziemlich lang abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen oder mitunter fast gerade rückwärts geneigt. — Blüthenast mit längern, schief abgerichteten oder sichelig rückwärts geneigten, am Grunde hinabziehend verbreiterten Stacheln, untermengten, häufigen, ungleichen, höckerigen, oft drüsentragenden Stachelborsten, dörnlichen Stieldrüsen und dichten, etwas verwirrt abstehenden Haaren. — Blätter 3zählig, mit ziemlich gestielten, oft etwas gelappten Seitenblättchen.

Digitized by Google

Endblättchen rauteneiförmig, scharf zugespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen beengt. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet, oft beinahe kahl; unterseits dünn weichhaarig, mattgrün, die obersten greisgrau unterfilzt. — Rispe ablang, gestutzt, gewöhnlich von nicht unbeträchtlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, oft noch an der Basis von einem einfachen, gespitzt eiförmigen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden oder auch etwas schief emporstrebenden, meist 3- und 2blüthigen, von grossen, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit vielen, langen, fast gerade abstehenden Stacheln, häufigen, feinen Drüsen, wovon einige die andern borstlich überragen, und dichten Zottenhaaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde haarig, drüsig und stachelborstig, mit feingespitzten, erst zurückgeschlagenen, nachher, wenn auch nur theilweise, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit schmal eiförmigen, weisslichen oder schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In der Hainbach hinter der hydrotherapischen Badeanstalt Gleisweiler an zwei oder drei Stellen.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich robuststacheligen, höckerig stachelborstigen, untermischt drüsigen und gering sternhaarigen Stengel, die 3- und 5zähligen, eiförmigen, ganzen, scharf spitzigen, niedrig fein bespitzt gezähnten, oben meist kahlen, unten dünnhaarigen, matt graulich grünen Blätter, den lang schief oder sichelstacheligen, ungleich stachelborstigen und drüsigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die ablange, ziemlich entwickelte, fast gerade stachelige, fein drüsige, zottige Rispe, den behaarten, drüsigen und stachelborstigen, feingespitzten, erst abgeschlagenen, dann theilweise der Frucht angedrückten Kelch und die mässig grosse Blumenkrone, mit schmal eiförmigen, weisslichen oder schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

126. R. vallicolus, P. J. M.

Stengel kantig, meist ausgefurcht, mit zahlreichen, ziemlich kurzen, an der Basis mässig verbreiterten, schwach rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln besetzt und mit zerstreuten, kurzstieligen, wenig bemerkbaren Drü-

Digitized by Google

sen übersäet, unbehaart. — Blätter sämmtlich 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, in's Verkehrteiförmig-Elliptische, am Grunde gewöhnlich nicht tief ausgerandet und am Ende in eine ziemliche Spitze beengt. — Oberseits kahl oder nur mit vereinzelten Haaren übersäet; unterseits mehr oder weniger behaart, grün. — Bezahnung grob ungleich wellig gezackt, mit verschiedenwendigen, undeutlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels klein, sichelförmig oder hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, unten geringern, mehr oder weniger hakenförmig gebogenen, oberwärts längern, schief sicheligen oder beinahe gerade gestreckten, ungleichen Stacheln, dünn gesäeten, meist kurzen, härtlichen, theilweise oft in Stachelborsten übergehenden Stieldrüsen und einer lichten, sich nach oben verdichtenden Behaarung. — Blätter 3zählig. Endblättchen schmal ablang ei- oder eirautenförmig, bei den äussersten oft sogar in's Lanzettliche, gespitzt und am Grunde bisweilen seicht ausgerandet. — Oberseits verschiedentlich zwischen den Adern behaart, oft zum Theil beinahe kahl; unterseits ziemlich dicht weich- oder fast sammthaarig, grün. — Rispe ablang, von gewöhnlicher, regelmässiger Entwickelung und ziemlich gedrungen blüthig, in den Achseln der 3 obern Blätter, wovon das letzte häufig einfach eilanzettförmig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus fast gerade abstehenden oder nur schwach aufwärts gerichteten, ziemlich nahe aneinander gereiheten und sehr allmählig abnehmenden, meist wenigern untern 3- oder 2blüthigen, häufigern 1blüthigen, von grossen, grünen, 3spaltigen oder beinahe vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter häufige, feinstielige Drüsen gemischt und zahlreichen, dünnen, rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch aschgrau filzig, kurz haarig, drüsig und stachelborstig, mit ziemlich gespitzten, abgebogenen, ob später der Frucht angedrückten Abschnitten? — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit rundlichen, bei der Eröffnung schwach gerötheten, aber rasch verbleichenden und nachher weisslichen Blumenblättern.

Blühet Juni, Juli.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges an verschiedenen Stellen, z. B. in der Lauterbach, Buchbach etc., aber nur einzeln.

Digitized by Google

NB. — Der etwas gefurcht kantige, kurzstachelige, zerstreut feindrüsige, unbehaarte Stengel, die 5zähligen, ablang eiförmig gespitzten, am Grunde mehr oder weniger ausgerandeten, oben meist kahlen, unten beinahe weichhaarigen, beiderseits grünen, etwas ins Gelbliche spielenden Blätter, der unten gekrümmt, oben mehr schief stachelige, kurzdrüsige oder drüsenborstige, lichthaarige Blüthenast, endlich die gedrängte, ablange, dicht kurzhaarige, feindrüsige, reichstachelige Rispe, der abgebogene, drüsige und stachelborstige Kelch und die mässige Blumenkrone, mit gerundeten, blassfarbenen Blumenblättern, zeichnen diese Art besonders aus.

127. R. philyrophyllus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, robusten, an der Basis verbreiterten, geraden, rückwärts geneigten oder auch gebogenen Stacheln und einer kurzen, angedrückten Flaumbehaarung besetzt. — Blätter fussförmig 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde breit und tief herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit einer ziemlich dichten Behaarung bedeckt; unterseits dünn- weiss oder etwas glaucescirend weissfilzig. — Bezahnung fein, mässig ungleich gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig gebogen. — Blüthenast mit stark rückwärts geneigten oder sicheligen Stacheln und einer lichten, verwirrt abstehenden Behaarung besetzt. — Blätter die meisten 3-, einige aber auch 4- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit einer reichlichen, feinen Pubescenz bedeckt; unterseits dünn bläulich weissfilzig. — Rispe schmal, gestreckt, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen oft noch ein und das andere einfache folgt, mit aufrecht abstehenden, verlängerten Blüthenträubchen beginnend, über denselben aus kurzen, abstehenden, mehr oder weniger genäherten, fast geknäuelt blüthigen Aestchen, welche von 3theiligen Bracteen gestützt werden, zusammengesetzt. — Achse mit einem weisslich grauen Toment bekleidet und mit zerstreuten, sich sehr verringernden Stacheln besetzt. — Kelch dünn weissfilzig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen oder eiförmig-rundlichen, blass rosenrothen Blumenblättern und kurzen, von

Digitized by Google

den gelb grünlichen, gedrängten Griffeln überragten Staubfäden.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden im Buisson de Waligny (Aisne). Sehr selten.

NB. — Diese ausgezeichnete Art kann mit keiner andern mir bekannten verwechselt werden. Der kurz angedrückt flaumige Stengel, die breit herzförmigen, feingezähnten, oberseits mit einer reichlichen Pubescenz bedeckten, unterseits dünn weissfilzigen Blätter, die gleichfalls ausgerandeten Blüthenastblätter, die gerade, schmale, gedrängt blüthige, verlängerte Rispe, endlich die blass rosenrothen Blumen, mit kurzen, von den kopfartig gestutzten Griffeln überragten Staubfäden sind Eigenthümlichkeiten dieser Art, welche bei keiner andern in derselben Vereinung angetroffen werden. — Stieldrüsen sind nur mit Mühe hier und dort zu bemerken.

128. R. nemocharis, P. J. M. et L. V. L. — R. Sprengelii, W. et N.?

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit zahlreichen, robusten, an der Basis verbreiterten, dünn zugespitzten, meist mehr oder weniger rückwärts gebogenen Stacheln, zerstreuten höckerigen Stachelborsten, kurzen Stieldrüsen und ziemlich dichten, sich durchkreuzenden Haaren. — Blätter meist 3-, seltner 4- oder 5zählig. Endblättchen länglich eiförmig, fein zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert, ganz. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits sehr spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung ziemlich fein, ungleich eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen, gebogenen Stacheln (oberwärts bisweilen einer oder der andere krallenartig zurück gekrümmt) und sehr dichten, abstehenden Zottenhaaren, worunter keine Drüsen zu bemerken, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen schmal eirautenförmig, oft ziemlich kurz gestielt. — Oberseits übersäet behaart; unterseits auf den stark hervortretenden Adern dünn grobhaarig, grün. — Rispe von mässiger Entwickelung, wie gestutzt, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach gespitzt eiförmig oder halb 3zählig, mit aufrecht abstehenden, wenigblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus langen,

Digitized by Google

dünnen, schief aufstrebenden, 3- oder grösstentheils 2- und 1blüthigen Aestchen, welche unten oft noch von einem oder dem andern kleinen lanzettlichen Stützblättchen, oben aber von gewöhnlichen 3theiligen oder ganzen Deckblättern begleitet sind, locker zusammengesetzt. — Achse so wie die Aestchen dicht abstehend zottig, mit wenigen, geringen, rückwärts geneigten oder schwach sicheligen Stacheln. Drüsen kommen nur vereinzelt vor und sind schwer ohne Beihülfe einer Lupe zu bemerken. — Kelch filzhaarig, mit ziemlich lang gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, runzeligen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, weissen oder etwas gerötheten Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Fängt gegen Ende Juni an zu blühen.

Gemein an den sandigen Stellen des Waldes von Retz (Aisne), in den Wäldern von Lévignen, von Maquelines und von Tillet, Canton Betz (Oise).

V. Glandulosi.

Stengel schwach, niederliegend oder nur bei Anhaltspunkten aufsteigend, stumpfkantig, seltner vollkommen stielrund, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, ungleichen Stacheln, gedrängten Stachelborsten und Drüsen, auch mit Haaren oft aufs Dichteste besetzt. — Blätter in der Regel gedreit, seltner alle 5zählig, obschon in den meisten Fällen auch einzelne 5zählige vorkommen, oben gewöhnlich rauhhaarig, unten hingegen nur spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe im Allgemeinen von geringer Grösse, bisweilen überhängend, mit abstehenden oder etwas zurückgeworfenen, 3-, 2- und 1blüthigen, sich mehr oder weniger rasch pyramidenförmig verkürzenden Aestchen zusammengesetzt. — Achse reichlich mit Drüsen und Stachelborsten besetzt und oft auch dicht behaart. — Kelch drüsig, mit oft anhängseligen und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit schmalen, eilanzettförmigen, weissen Blumenblättern.

Blühen meistentheils Ende Juni und Anfang Juli, und gedeihen hauptsächlich in schattigen Thälern, feuchten Waldschluchten, an kühlen doch luftigen Orten, zwischen Steingeröll und an Bachrändern, wenige Arten kommen auch an sonnigen Lehnen und trocknen Felsabhängen vor.

Digitized by Google

129. R. expansus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, dünnen, stark rückwärts geneigten oder sichelig gebogenen, ungleichen Stacheln, einzelnen, oft drüsentragenden Stachelborsten, etwas zerstreuten Stieldrüsen, und sehr dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen ziemlich breit eiförmig, zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert und seicht ausgerandet. — Oberseits mehr oder weniger zerstreut behaart; unterseits mit geringer Behaarung auf den Adern, beiderseits grün. — Bezahnung gering ungleich und nicht tief sparrig gesägt, mit stumpflichen, aber deutlich mucronulirten, oft in unterdrückte Kerben zusammenfliessenden Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit sichelig rückwärts geneigten und hakenförmig gekrümmten Stacheln, feinen, meist kurzen Stieldrüsen, wenigen, zerstreuten Stachelborsten, und sehr dichten, abstehenden Haaren. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, bespitzt und nach dem Grunde stumpf keilig zusammengezogen. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits auf den Adern gering haarig, beiderseits grün. — Rispe ausgebreitet, aber mässig lang und oben wie gestutzt, mit verlängerten, aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern Blätter, wovon die 2 letzten gewöhnlich einfach, gelappt oder gespitzt eiförmig, beginnend, dann ausserhalb denselben aus gerade divergirenden, langen, regelmässig auseinander gerückten, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit 3theiligen Bracteen, zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, sehr fein und kurz drüsig, mit rückwärts geneigten oder etwas sicheligen Stacheln. — Kelch grünlich graufilzig, behaart, stachelborstig und sehr kleindrüsig, mit ziemlich lang behängselten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit eilanzettlichen, schmalen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden, hin und wieder in dem Walde von Retz. Ziemlich selten.

NB. — Durch seine dichte, abstehende Behaarung und geringe Bedrüsung, sowie durch seine hakenförmig gekrümmten Stacheln und ausgebreitete, kurze Rispe besonders ausgezeichnet.

Digitized by Google

130. R. cernuus, P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, an der Basis mässig verbreiterten, fein spitzigen, rückwärts geneigten oder gebogenen, etwas ungleichen Stacheln, häufigen, niedrigen, feinen Stieldrüsen und einer dichten, kurzen, filzig durchwirkten Behaarung besetzt. — Blätter meist 5zählig. Endblättchen schmal ablang eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten, angedrückten, wenig bemerkbaren Härchen übersäet; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl. — Bezahnung oberflächlich breit rundlich gesägt, mit punktförmigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakenförmig, von unterschiedlicher Grösse. — Blüthenast mit geringen, feinen, schiefen oder schwach abwärts geneigt sicheligen, ungleichen Stacheln, häufigen, fast gleichlangen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen gestreckt eirautenförmig, zugespitzt, am Grunde stumpfkeilig zusammengezogen. — Oberseits mit rauhlichen Haaren besäet; unterseits sehr spärlich auf den Adern behaart, grün. — Rispe von normaler Entwickelung, ausgebreitet lockerästig, am Ende gestutzt und zierlich überhängend, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich halb 3theilig oder einfach gelappt und meist von einem ganzen, ablang gespitzt eiförmigen und noch einem kleinern lanzettlichen Blättchen befolgt, mit schief abfahrenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, langen, ziemlich auseinander gerückten untern, mehr genäherten obern, meist 3blüthigen und von verlängerten, 3spaltigen oder grösstentheils ganzen, schmal lineallanzettlichen Deckblättern gestützten Aestchen, mit weit ausgesperrten Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, feinen, etwas rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, kurzen Stieldrüsen und gedichteten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch auf grünlichem Grunde behaart, drüsig und fein stachelborstig, mit schmalen, bei den Endblumen oft in beträchtlich verlängerte, riemenförmige Anhängsel ausgehenden, zurückgeschlagenen oder auch theilweise der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettförmigen, oft etwas ausgezwickten, weissen Blumenblättern, weissen, nach dem Verblühen sich röthenden Staubfäden und purpurnen, am Ende weisslichen Griffeln.

Digitized by Google

In dem Eusserbachthale zwischen Albersweiler und Eusserthal, in der Gegend von Landau, an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den kantigen, viel, etwas ungleich. rückwärts geneigt oder gebeugt stacheligen, gedrängt niedrig stieldrüsigen und dicht gefilzt kurzhaarigen Stengel, die 5zähligen, schmal ablang eiförmigen, allmählig zugespitzten, am Grunde seicht ausgerandeten, oberflächlich stumpf gezähnten, oben zerstreut rauhhaarigen, unten spärlich auf den Adern behaarten, fast kahlen, beiderseits grünen Blätter, den gering, schief oder kaum sichelstacheligen. reich kurzdrüsigen, zottenhaarigen Blüthenast, endlich die ausgebreitete, gleichlang ästige, oben gestutzte, zierlich überhängende, feinstachelige, drüsige, zottige Rispe, den behaarten, drüsigen, fein stachelborstigen, oft lang riemenförmig behängselten, zurückgeschlagenen oder angedrückten Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit eilanzettlichen, schmalen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und roth gefärbten Griffeln ausgezeichnete Art.

131. R. flavescens, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpf eckig oder rundlich, mit zahlreichen. mässig grossen, über der geringen Basis beengten, rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln und einer ziemlich dichten, kurzen, sternförmigen Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits etwas rauhhaarig; unterseits gering auf den Adern behaart, nassgrün. — Bezahnung klein, kaum ungleich gesägt, mit niedrigen, etwas geschweiften, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelig oder hakenförmig. — Blüthenast mit zahlreichen, dünnen, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln und sehr dichten, abstehenden Haaren, worunter einzelne Drüsen versteckt, besetzt. — Blätter 3- oder bisweilen die mittlern 4- oder 5zählig. Endblättchen ablang eiförmig, gespitzt, am Grunde verschmälert. — Oberseits rauhlich behaart; unterseits ziemlich dünnhaarig, gelblich oder nassgrün. — Rispe ziemlich schmal ablang und locker aus aufstrebenden, mehrblüthigen untern, achselständigen Blüthenästchen und ausgesperrten, zuerst etwas distanzirten, schlanken, 4-, 3- und 2blüthigen obern Aestchen, von 3theiligen Bracteen gestützt, zusammengesetzt. — Achse mit gedrängten, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln

Digitized by Google

und dichten, abstehenden Haaren, mit wenigen unterlaufenden Stieldrüsen. — Kelch filzig behaart, sehr kleindrüsig und etwas stachelborstig, mit bei den Mittelblumen feingespitzten oder anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, oft etwas ausgerandeten, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde gefärbten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Sandboden in dem Walde von Retz, bei dem Dorfe Coyolles und in der Nähe des ehemaligen Klosters von Bourgfontaine. Selten.

132. R. obcuneatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit wenig zahlreichen, kleinen, über der breitern Basis verengten, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, zerstreuten, bisweilen borstlichen Stieldrüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter mehrentheils 3zählig, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen, ganz oder seicht ausgerandet und am Ende plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits kahl oder nur mit wenigen, zerstreuten Härchen übersäet; unterseits mattgrün und mässig dicht behaart. — Bezahnung ziemlich regelmässig, und nicht tief, geschweift eckig gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels klein, abstehend sichelig. — Blüthenast mit schmächtigen untern, etwas stärkern und längern obern, gerade rückwärts geneigten oder kaum sichelig gebogenen Stacheln, zerstreuten, zum Theil borstlichen Drüsen, und stark durchkreuzten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eikeilförmig, am Ende plötzlich scharf bespitzt. — Oberseits etwas zerstreut behaart; unterseits ziemlich dicht weichhaarig, mattgrün. — Rispe gross, pyramidenförmig, in den Achseln der 2 oder 3 obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, langen, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann ausser denselben, an der Basis noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit divergirenden Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter häufige aber äusserst feine und sehr kurze Drüsen gemischt, fast unbewehrt. — Kelch filzig behaart, kaum merklich bedrüst, mit kurzgespitzten, zu-

Digitized by Google

rückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettförmigen, meist etwas ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und gelblichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Auf Sand- und Kieselboden. Hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne). Ziemlich gemein.

NB. — Ausgezeichnet durch seine schwache Bestachelung, geringe Bedrüsung, verkehrt eiförmigen Endblättchen, und endlich seine ausgerandeten Blumenblätter.

133. R. semivestitus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel mit zahlreichen, mässig langen, pfriemlichen, an der Basis kaum verbreiterten, geraden oder etwas rückwärts geneigten Stacheln und einer spärlichen Sternbehaarung besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, feingespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits fast unbehaart; unterseits dicht sammthaarig, wie betucht. — Bezahnung fein, gering ungleich gesägt, mit zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln und abstehenden Haaren, worunter einzelne Stieldrüsen, besetzt. — Blätter die untern 5-, die obern 3zählig. Endblättchen rundlich eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mässig behaart; unterseits weichhaarig, mattgrün. — Rispe verlängert, ziemlich schmal, in den Achseln der obern Blätter mit aufstrebenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben aus kurzen, beinahe bis auf den Grund gespaltenen, 3-, 2- und durch Verkümmerung 1blüthigen, etwas verwirrten Aestchen, mit 3theiligen und einfachen Deckblättern zusammengesetzt. — Achse mit dichten, abstehenden Haaren, worunter feine Stieldrüsen, wovon einzelne borstlich verlängert, und dünnen, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln besetzt. — Kelch filzig behaart und sehr kleindrüsig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Juli - August.

Auf Kalkboden in dem Walde von Retz an dem Wege von Villers Cotterets nach Compiègne, bei dem Carrefour des Planards (Aisne). Sehr selten.

Digitized by Google

134. R. nemorensis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig grossen, an der Basis gering verbreiterten, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, sehr ungleichen Stacheln, zerstreuten, gekürzten Stachelborsten und Stieldrüsen und einzelnen, seltnen Haaren besetzt oder fast vollkommen kahl. — Blätter 3-, 4- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, unten herzförmig ausgerandet, verbreitert, und ziemlich lang scharf zugespitzt. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits mässig dicht haarig, matt- oder gelblich grün. — Bezahnung ziemlich tief, ungleich eingeschnitten gesägt, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt sichelig. — Blüthenast mit geringen, gleich über der Basis beengten, rückwärts geneigten oder sichelig gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, nach oben häufigern, kurzen Stieldrüsen und lichten, durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits behaart; unterseits grob mässig dicht haarig, beiderseits grün. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach 3lappig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, regelmässig wechselständigen, 3-, 2- und 1blüthigen, von blattartigen Bracteen, mit lanzettlichem, grünem, sich allmählig verschmälernden Endabschnitte, gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit schiefen, pfriemlichen Stacheln, niedrigen Stieldrüsen und kurzen, oberwärts und auf den Stielchen in Toment übergehenden Haaren. — Kelch flaumfilzig, gering bedrüst, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Juni-Juli.

Auf lettigem Thonboden im Walde von Retz, in der Gegend von Bourgfontaine und beim Rond-des-Dames (Aisne). Selten.

NB. — Durch seinen kurz ungleich stacheligen, zerstreut drüsigen und stachelborstigen, wie kahlen Stengel, seine breit eiherzförmigen, scharf zugespitzten, ungleich eingeschnitten gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten grobhaarigen, beiderseits grünen Blätter, seinen dünn sta-

Digitized by Google

cheligen, zerstreut kurzdrüsigen, lichthaarigen Blüthenast. endlich durch seine regelmässige, nadelstachelige, kurzdrüsige, geringhaarige Rispe und seine ziemlich kleinen, weissen Blumen, mit lanzetteiförmigen Blumenblättern ausgezeichnet.

135. R. setulosus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, fein gespitzten, rückwärts geneigt geraden, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, meist borstlich verhärteten Drüsen und vereinzelten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, ziemlich rasch und lang gespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung grob ungleich, fast etwas sparrig gesägt, mit geringen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit verschmälerten, rückwärts geneigt gebogenen Stacheln, häufigen, ungleichen, zum Theil stachelborstenähnlichen Stieldrüsen und kurzen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mässig mit Haaren bedeckt; unterseits dünnhaarig, grün. — Rispe ziemlich schmal, gestutzt pyramidig, von mässiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, unten noch von einem oder dem andern lanzettlichen Stützblättchen, dann von meist einfachen Deckblättern begleiteten 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit rückwärts geneigten, dünnen Stacheln (die ebenfalls die Aestchen ziemlich reichlich bewehren), gedrängten, feinen Stieldrüsen und abstehenden Haaren, die oberwärts und auf den Stielchen in Filz übergehen, besetzt. — Kelch filzig, drüsig und ein wenig stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone etwas klein, mit schmal eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden im Bois-du-Roi bei dem Dorfe Boissy-Fresnoy (Oise). Sehr selten.

136. R. insolatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 166.) — D. A. Godron: R. hirtus, W. et N. α. genuinus. Monog.

p. 22; Id. Fl. de France I. p. 543; Id. Fl. de Lorraine ed. 2. I. p. 236. (ex specim. auth.!)

An den Vorbergen, meist an offenen, der Sonne ausgesetzten Stellen, hin und wieder zerstreut.

Fängt Mitte Juni an zu blühen. — Am 17. Juni die ersten Blumen beobachtet, am 23. an derselben Stelle in voller Blüthe gesammelt, am 26. schon etwas auf der Neige und am 5. Juli fast gänzlich verblühet getroffen.

137. R. obscurus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen et prius.) R. thyrsiflorus, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 165.

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene ziemlich verbreitet. Besonders häufig habe ich ihn in der Nähe des Forsthauses zwischen Altstadt und Schleithal getroffen.

Blühet Ende Juni. — Am 29. Juni die ersten Exemplare mit bereits abgeblüheten Mittelblumen und am 3. Juli vollends schon ziemlich verblühet gesammelt.

138. R. emarginatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 164.)

Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, meist etwas ausgezwickten, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In einem hoch gelegenen, sumpfigen Thälchen bei Bobenthal mit R. atrovirens ziemlich häufig.

Blühet Anfang Juli. — Am 26. Juni mit noch allgemein unerschlossenen Blüthenknospen, am 5. Juli in erster Blüthe gesammelt, am 22. endlich vollkommen verblühet getroffen.

139. R. brachystachys, P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder beinahe rundlich, mit zahlreichen, an der Basis mehr oder weniger verbreiterten, dünn spitzigen, stark rückwärts geneigten, mitunter auch gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und gedrängten, zum Theil borstlichen Drüsen, worunter einzelne Sternhaare zu bemerken, besetzt. — Blätter untermischt 3- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, am Grunde herzförmig ausgerandet, am Ende zusammengezogen und ziemlich lang scharf gespitzt. — Oberseits mit rauhlichen, anliegenden Haaren überstreut; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits

grün. — Bezahnung beinahe regelmässig gleich kleingesägt, mit etwas stumpflichen, gering aber deutlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelförmig bis hakig, wiewohl auch gerade. — Blüthenast mit zahlreichen, über der gedehnten Basis verengten, ziemlich langen, gerade rückwärts geneigten oder sichelig gebogenen, ungleichen Stacheln, zum Theil borstlich verlängerten Drüsen und mässig dichten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig elliptisch, etwas beengt gespitzt, am Grunde ganz oder oft seicht ausgerandet. — Oberseits mit gedichteten Borstenhaaren überdeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, grün. — Rispe von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, gewöhnlich von einem grossen einfachen ablang 3lappigen oder halb 3theiligen Blatte und bisweilen noch von einem kleinern gespitzt eiförmigen Blättchen befolgten, etwas entfernten Blätter, mit aufrecht abstehenden, meist kurzen, armblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wenigen, gerade abstehenden, gedrängten, ziemlich gleichlangen, 3-, 2- und 1blüthigen, von gestreckten, schmalen, 3spaltigen oder linienlanzettförmigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, pfriemlichen Stacheln, gedrängten, ungleichen, bisweilen beträchtlich borstlich verlängerten Drüsen und nur unten mit Haaren besetzt, oben und auf den Aestchen dünn tomentirt. — Kelch auf dünn grünlich grau filzigem Grunde bedrüst und fein stachelborstig, mit fädlich gespitzten, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit lanzetteiförmigen, stumpflichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde schwach tingirten Griffeln.

Blühet Ende Juni.

Bisher nur in der Reisbach an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch seinen stumpfkantigen, gemischt ungleich stacheligen, stachelborstigen und drüsigen, fast unbehaarten Stengel, seine 3- und 5zähligen, eiförmig rundlichen, am Grunde ausgerandeten, ziemlich lang beengt gespitzten, fast regelmässig klein gezähnten, oben überstreut haarigen, unten spärlich behaarten, beiderseits grünen Blätter, seinen schiefstacheligen, ungleich drüsigen, gering haarigen Blüthenast, endlich seine kurze, gedrungene, armblüthige, wenig über die Achseln erhobene und meist an der Basis

Digitized by Google

von einem grossen, einfachen Blatte gestützte Rispe, seinen drüsigen und stachelborstigen, erst zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten, feingespitzten Kelch und seine geringe Blumenkrone, mit lanzetteiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnet.

140. R. saxicolus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig grossen, an der Basis verbreiterten, feinspitzigen, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, häufigen, mitunter borstlichen Stieldrüsen und gelichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, fein zugespitzt, am Grunde ganz oder nur sehr gering ausgerandet. — Oberseits mit einzelnen Borstenhaaren überstreut oder meist beinahe vollkommen kahl; unterseits kurz weichhaarig, mit sammtigem Schimmer, matt- oder graulich grün. — Bezahnung ziemlich klein, fast regelmässig gleich gesägt, mit spitzeckigen, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend. — Blüthenast mit an der Basis hinabziehend verbreiterten, rückwärts geneigten oder schwach sichelig gebogenen Stacheln, häufigen, meist drüsentragenden Stachelborsten, ungleichen Stieldrüsen und nach oben ziemlich gedichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet oder oft beinahe kahl; unterseits weich sammthaarig, mit schimmernden Adern, matt-, die obern graulich grün. — Rispe oft beträchtlich pyramydenförmig verlängert, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich halb 3theilig, einfach gelappt oder gespitzt eiförmig und bisweilen noch von einem und dem andern schmal lanzettlichen Bractealblättchen befolgt, mit schräg abfahrenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden oder etwas aufgerichteten, meist 3blüthigen, von 3spaltigen, rasch vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen, mit langen schief ausgesperrten Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, pfriemlichen Stacheln, dünnen, meist drüsentragenden Stachelborsten, feinen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde haarig, drüsig und stachelborstig, mit fein fädlich gespitzten,

Digitized by Google

mitunter auch lang behängselten, erst zurückgeschlagenen, nachher, wie es scheint, aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, schmalen, weissen Blumenblättern und weissen, die etwas kopfförmig gestutzten, am Grunde schwach gerötheten Griffel wenig überragenden Staubfäden.

Auf dem Remigiusberge bei Cusel an mehreren Stellen, auch in der Steinalbe beobachtet.

NB. — Durch den kantigen, reich-, etwas ungleich stacheligen, viel drüsigen, gering behaarten Stengel, die 5zähligen, eiförmigen, fein zugespitzten, am Grunde kaum ausgerandeten, kleingesägten, oben beinahe kahlen, unten weich sammthaarigen, matt- oder graulich grünen Blätter, den schief stacheligen, untermischt fein stachelborstigen und drüsigen, sternhaarigen Blüthenast, endlich die oft beträchtlich pyramidenförmig entwickelte, dünnstachelige, ungleich stiel- und borstendrüsige, dichthaarige Rispe, den behaarten, drüsigen und stachelborstigen, fein gespitzten, erst zurückgeschlagenen, nachher der Frucht angedrückten Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen, am Grunde schwach gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

141. R. acicularis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit häufigen, über der breiten Basis gleich pfriemlich verengten, beinahe gerade abstehenden, sehr ungleichen Stacheln, dünnen, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten, etwas gelichteten Drüsen von verschiedener Länge und einer geringen Sternbehaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, feingespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung fein, ziemlich regelmässig sparrig gesägt, mit deutlichen, scharfen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend. — Blüthenast mit langen, dünnen, pfriemlichen, gerade rückwärts geneigten, seltner etwas gebogenen Stacheln, häufigen, ungleichen Stachelborsten und Drüsen, und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen breit eirautenförmig, kurzgespitzt, am Grunde oft etwas beengt. — Oberseits rauhlich behaart; unterseits

Digitized by Google

dünnhaarig, mattgrün oder die obersten greisgrau filzig. — Rispe etwas schmal ablang, wie gestutzt, mit mehrblüthigen, aufgerichteten Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend und dann über denselben an der Basis oft noch von einem einfachen Blättchen gestützt, aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, meist 3blüthigen Aestchen, welchen sich bisweilen ein grundständiges, einfaches Blüthenstielchen zugesellt, zusammengesetzt. Deckblätter 3theilig und einfach. — Achse mit langen, nadeligen Stacheln, ungleichen, sehr feinen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch behaart, drüsig und stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt in den ersten Tagen von Juli an zu blühen.

Auf Sandboden in den Wäldern von Collinances, von Antilly und von Lévignen und im Walde von Montrolle, Canton Betz (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Die langen, nadeligen Stacheln, die ziemlich dichte Behaarung des Blüthenastes und die unterseits graufilzigen obersten Blätter desselben zeichnen diese Art besonders aus.

142. R. nigricatus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit häufigen, dünnen, pfriemförmigen, geraden, etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, untermischten, feinen, oft drüsentragenden Stachelborsten, gedrängten Stieldrüsen und dichten, durchwirrt abstehenden Haaren. — Blätter die meisten 3-, doch einige der mittlern gewöhnlich 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, scharf zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit langen, rauhlichen Borstenhaaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ziemlich regelmässig klein schärflich gesägt, mit deutlich abstechenden, bisweilen etwas rückseitswendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend oder einzeln kaum schwach gebogen. — Blüthenast rundlich, mit dünnen, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln, gedrängten, ungleichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen und gedichteten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, fein gespitzt, am Grunde scharf keilig zu-

Digitized by Google

sammengezogen. — Oberseits mit groben Borstenhaaren bedeckt; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe ziemlich breit, gestutzt pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis oft noch von einem 2zähligen oder einfachen Blättchen gestützt, aus gerade abstehenden oder etwas aufstrebenden, meist 3- und 2blüthigen, von schmal riemigen, 3theiligen oder ganzen, linealen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit feinen, borstenähnlichen Stacheln, gedrängten, schwärzlich purpurnen Stieldrüsen, und dichten, gefilzten, nach oben und auf den Stielchen in Toment ausartenden Haaren besetzt. — Kelch auf aschgrau filzigem Grunde viel stieldrüsig, mit feingespitzten, erst zurückgeschlagenen, dann zum Theil der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit lanzetteiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde oft etwas gerötheten Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf Sand- und Kieselboden. Hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne) und in einigen Wäldern des Cantons Betz (Oise). Ziemlich gemein.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich pfriemstacheligen, stachelborstigen, gedrängt drüsigen, dichthaarigen Stengel, die 3-, in der Mitte oft 4- und 5zähligen, eiförmigen, scharf zugespitzten, am Grunde ganzen, kleinzähnigen, oben rauh haarigen, unten gering auf den Adern behaarten, beiderseits grünen Blätter, den dünn schief stacheligen, viel ungleich drüsigen, zottenhaarigen Blüthenast, endlich die gestutzt pyramidliche, richtästige, zerstreut borstenstachelige, reich purpurdrüsige, unten zottige, oben und auf den Aestchen filzige Rispe, den grautomentigen, stieldrüsigen, feingespitzten, erst zurückgeschlagenen, nachher oft der Frucht angedrückten Kelch und die gering grosse Blumenkrone mit lanzetteiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, am Grunde oft etwas gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

143. R. sciophilus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, über der verbreiterten Basis beengten, rückwärtsgeneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, etwas gelichteten Drüsen und einer geringen Sternbehaarung besetzt. —

Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen eiförmig, scharf zugespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits grobhaarig; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung fein, gering ungleich gesägt, mit etwas stumpflichen, kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder kaum sichelig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, über der hinabziehend verbreiterten Basis verschmälerten, rückwärts geneigt sichelförmigen Stacheln, kurzgestielten Drüsen und ziemlich lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit ziemlich dichten, rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits gering auf den Adern behaart, grün. — Rispe in den Achseln der obern Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden oder sogar etwas zurückgeworfenen, gedrängten, von 3theiligen Bracteen, meist noch mit grünem blattartigem Endabschnitte, gestützten, 3- und 2blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit niedrigen, fast ungestielten Drüsen und zerstreuten, kleinen, geraden Stacheln besetzt. — Kelch auf dünnfilzigem Grunde fein punktirt drüsig und stachelborstig, mit mehr oder weniger gespitzten, meist zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

Wächst hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne), im Taillis d'Ivors (Oise). Selten.

144. R. laxiflorus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit ungleichen, über der Basis verdünnten, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen Stachelborsten, mit oder ohne Drüsen und Stieldrüsen von verschiedener Länge besetzt, wie unbehaart. — Blätter 3zählig, seltner mit einigen 4- oder 5zähligen gemischt. Endblättchen eiförmig, in eine sehr lange Spitze allmählig zugeschärft, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung scharf ungleich gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend. — Blüthenast mit zerstreuten, dünnen,

Digitized by Google

rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln, ungleichen, zum Theil stachelborstenartigen Stieldrüsen und sehr kurzen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt. — Oberseits gewöhnlich mit Haaren bedeckt; unterseits gering behaart, beiderseits grün. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte einfach eiförmig gespitzt, mit aufgerichteten, verlängerten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben aus meist bogig aufstrebenden, langen, dünnen, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen in geringer Anzahl, fast trugdoldähnlich zusammengesetzt. Deckblätter sehr lang linienlanzettförmig. — Achse mit haarfeinen, sehr ungleichen Drüsen und dünnen, borstenartigen, geraden Stachelchen auf dünn tomentösem Grunde besetzt. — Kelch graufilzig, stieldrüsig und stachelborstig, mit lang fädlich behängselten, meist der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und am Grunde schwach gerötheten Griffeln.

Blühet in den ersten Tagen von Juli.

Findet sich hin und wieder im Walde von Retz, auf Kieselboden. Selten.

NB. — Die herzförmig ausgerandeten, sehr lang zugespitzten Blätter, die dünnen, schwachen Stacheln, die lockere, oft trugdoldig gestaltete Rispe und die schmal lanzettlichen Blumenblätter zeichnen diese Art besonders aus.

145. R. rubiginosus, P. J. M. (in Flora 1858. Zusätze und Berichtigungen et prius.) — R. Güntheri, W. et N. P. J. M. Ibid. p. 166.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg, die allgemein verbreitetste Art der Abtheilung. Ich habe sie übrigens auch, wiewohl seltner, in der Ebene getroffen.

Blühet Ende Juni. — Am 21. Juni die ersten geöffneten Endblumen beobachtet, am 25. an derselben Stelle gesammelt und am 6. Juli fast verblühet getroffen.

146. R. acutisepalus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, geraden, etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, und häufigen, feinen Drüsenborsten und Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge besetzt, unbehaart. — Blätter

Digitized by Google

3-, seltner die mittlern 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, nach oben oft etwas verbreitert und ziemlich lang scharf gespitzt, am Grunde entschieden ausgerandet. — Oberseits grob rauhhaarig; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung etwas ungleich wellig gesägt, mit niedrigen, stumpflichen, doch fein abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade, kaum rückwärts geneigt. — Blüthenast mit häufigen, dünn borstlichen, fast gerade abgerichteten, ungleichen Stacheln, gedrängten, haarfeinen Drüsenborsten und Stieldrüsen, und oberwärts mit einer kurzen, undeutlichen, gefilzten Pubescenz besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, fein gespitzt, am Grunde stumpf zusammengezogen oder etwas ausgeschnitten. — Oberseits rauhhaarig; unterseits spärlich behaart, grün. — Rispe von mässiger Entwickelung, überhängend, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, und über denselben, oft noch an der Basis von einem vereinfachten Blättchen gestützt, aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, genäherten, ziemlich gleichlangen, 3blüthigen untern, 2- und 1blüthigen obern, schlanken, von 3theiligen und ganzen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit feinen Pfriemstacheln, gedichteten, langen Stieldrüsen und einem unten in Flaum aufgelockerten, oben ausgeschmiegten Tomente besetzt. — Kelch auf grünlich grauem Grunde viel stieldrüsig, mit schmalen, sehr lang grannenartig behängselten, erst zurückgeschlagenen, nachher oft theilweise aufgerichteten Abschnitten. — Blumenkrone mit ziemlich grossen, eikeilförmigen, weissen Blumenblättern und weissen, die purpurroth gefärbten Griffel an Länge nicht übertreffenden Staubfäden.

In der Lauterbach an einer einzigen Stelle den 5. Juli blühend entdeckt.

NB. — Sieht dem R. rubiginosus täuschend ähnlich und unterscheidet sich fast nur von demselben durch die länger vorgezogene Spitze der Blätter, die ungewöhnlich lang fadenförmig behängselten Kelchabschnitte, die grössern Blumenblätter und die verhältnissmässig kürzern, den Griffeln gleichkommenden Staubfäden, während sie bei ersterem dieselben meist überragen. Seine Bewährung als Art bleibt indess noch weitern Erforschungen unterworfen.

Digitized by Google

147. R. orbiculatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit dünnen, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und häufigen, ungleichen Drüsen, worunter spärliche Sternhaare gemischt, besetzt. — Blätter die meisten 3-, seltner einige 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig rundlich, kurz gespitzt, am Grunde tief und entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits überstreut rauhhaarig; unterseits sehr spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung sehr fein, niedrig, mehr oder weniger ungleich wellig geschweift gesägt, mit oft fast nur an ihren Spitzchen unterscheidbaren, flach geebneten Zähnchen. — Stacheln des Blattstiels gerade, wenig schief abstehend. — Blüthenast mit kleinen, pfriemlichen, fast gerade abgerichteten Stacheln, mässig dichten, feinen, meist ziemlich kurzen Drüsen und einer geringen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen verkürzt, von oft fast kreisrundlichem Umrisse, gestutzt spitz, am Grunde meist seicht eingezogen. — Oberseits rauh haarig; unterseits spärlich behaart, grün. — Rispe pyramidlich, aufrecht oder nur wenig übergeneigt, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, gewöhnlich noch von einem einfachen, spitz eiförmigen befolgt, mit aufgerichteten, armblüthigen Aestchen beginnend, über denselben frei aus gerade abstehenden oder etwas rückwärts gerichteten, ziemlich locker gereiheten, 3-, 2- und 1blüthigen, meist von ganzen, lanzettlinienförmigen Deckblättern gestützten Aestchen, mit mehr oder weniger abfahrenden Blüthenstielchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, schwindenden Stachelchen und sehr feinen Drüsen auf tomentiger Ueberkleidung besetzt. — Kelch auf dünn graufilzigem Grunde stieldrüsig, mit fein gespitzten, entschieden zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und bluthroth gefärbten, nur am äussersten Ende weisslichen Griffeln.

Blühet Anfangs Juli.

An einer einzigen Stelle in der Lauterbach.

NB. — Durch den kantigen, dünn pfriemstacheligen drüsigen, kaum behaarten Stengel, die 3zähligen, in der Mitte oft 5zähligen, verkehrt eiförmig rundlichen, kurz gespitzten, am Grunde tief ausgerandeten, aussergewöhnlich

Digitized by Google

fein niedrig gezähnten, oben überstreut rauhhaarigen, unten spärlich behaarten, grünen Blätter, den zerstreut kleinstacheligen, dünn drüsigen, gering haarigen Blüthenast, endlich die mässig grosse, kaum bewehrte, sehr feindrüsige, unbehaarte Rispe, den stieldrüsigen, entschieden zurückgeschlagenen Kelch und die geringe Blumenkrone mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und purpurnen Griffeln ausgezeichnete Art.

148. R. decurtatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, schmalen, pfriemlichen, etwas rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und gedrängten, langen, theils borstlichen Stieldrüsen, worunter spärliche, meist angedrückte Haare versteckt, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirundlich oder elliptisch, häufig aber auch mehr oder weniger entschieden verkehrt eiförmig und dann am verbreiterten, rasch zugestutzten Ende plötzlich zusammengezogen bespitzt, am Grunde herzförmig ausgeschnitten. — Oberseits mit einer dichten, rauhborstigen Behaarung bedeckt; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl, mattgrün. — Bezahnung ungleich niedrig geschweift, mit breitlichen, oft sparrig rückwärts gekrümmten, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend gerade, einige bisweilen schwach gebogen. — Blüthenast mit dünnen, borstenähnlichen, etwas rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, feinen, ungleich langen Drüsen und einer kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig und rasch zugestutzt kurz gespitzt, am zusammengezogenen Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits dicht rauhhaarig; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, so zu sagen kahl, beiderseits grün. — Rispe gerade aufrecht, pyramidlich, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit wenigblüthigen, aufgerichteten Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis meist noch von einem halb 3theiligen, einfachen, gelappten oder gespitzt eiförmigen Blättchen gestützt, aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, mässig langen, 3-, 2- und 1blüthigen, von 3zähligen, schnell vereinfachten Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten Borstenstacheln und gedrängten, langen Drüsen auf schwach tomentigem Grunde

Digitized by Google

besetzt. — Kelch dünn graufilzig, lang stieldrüsig und untermischt fein stachelborstig, mit zurückgeschlagenen oder abgebogenen, nachher, wie es scheint, der Frucht angedrückten, fein gespitzten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, oft ausgezwickten, weissen Blumenblättern und weissen, von den unten röthlichen, am Ende gelblich weissen Griffeln überragten Staubfäden.

Blühet Anfang Juli.

In der Lauterbach an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich pfriemstacheligen, gedrängt langdrüsigen, fast unbehaarten Stengel, die 3zähligen, elliptisch oder verkehrt eiförmigen, rasch zusammengezogen bespitzten, am Grunde entschieden ausgerandeten, niedrig geschweift ungleich gezähnten, oben rauhhaarigen, unten kaum auf den Adern behaarten, mattgrünen Blätter, den borstenstacheligen, langdrüsigen, kurzhaarigen Blüthenast, endlich die aufrechte, wenig entwickelte, zerstreut dünnstachelige, dicht drüsige, haarlose Rispe, den reich stieldrüsigen und fein stachelborstigen, erst abgebogenen oder zurückgeschlagenen, nachher, wie es scheint, aufgerichteten Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit eilanzettlichen, ausgezwickten, weissen Blumenblättern und weissen, von den röthlichen Griffeln überragten Staubfäden ausgezeichnete Art.

149. R. acutifolius, P. J. M.

Stengel kantig, mit etwas zerstreuten, schwachen, borstenähnlichen, rückwärts geneigten Stacheln und gedrängten, meist lang gestielten, ungleichen Drüsen besetzt, wie unbehaart. — Blätter mehrentheils 5zählig, wiewohl auch 4- und 3zählige vorkommen. Endblättchen eiförmig ablang, am Grunde herzförmig ausgerandet, am Ende mehr oder weniger rasch beengt und in eine aussergewöhnlich lange, feine Spitze vorgezogen. — Oberseits mit langen, rauhen Borstenhaaren dicht überdeckt; unterseits nur gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung beinahe regelmässig oder nur gering ungleich geschweift kleingesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief rückwärts geneigt. — Blüthenast mit dünnen, ziemlich langen, borstlichen Stacheln, ungleichen Stieldrüsen und einer kurzen, geringen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen

Digitized by Google

eiförmig, am etwas beengten Grunde meist seicht ausgerandet und fein zugespitzt, oder bei den obersten auch rascher bespitzt. — Oberseits dicht borstenhaarig; unterseits gering auf den Adern behaart, grün. — Rispe gerade aufrecht, von geringer Entwickelung, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen, gewöhnlich von einem einfachen, schmalen, gespitzt eiförmigen und bisweilen noch von einem kleinern, lanzettlichen Blättchen befolgten Blätter beginnend, über denselben frei aus gerade abstehenden, etwas gelichteten, 3- und 2blüthigen, meist von ganzen, lanzettlinienförmigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, schwachen Stachelchen und häufigen, feinen, ungleichen Drüsen auf tomenteuser Unterkleidung besetzt. — Kelch auf dünn aschgrau filzigem Grunde stieldrüsig, mit fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eilanzettlichen, oft etwas ausgezwickten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden von der Länge der Griffel, und rothen, oben gelblich weissen Griffeln.

Blühet Anfangs Juli.

In der Lauterbach an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den zerstreut borstenstacheligen, drüsigen, unbehaarten Stengel, die grösstentheils 5zähligen, ablang eiförmigen, am Grunde ausgerandeten, am Ende mehr oder weniger rasch abgesetzt lang dünnspitzigen, feinzähnigen, oben dicht rauhhaarigen, unten gering behaarten, grünen Blätter, den dünnstacheligen, drüsigen, kaum behaarten Blüthenast, endlich die mässig grosse, aufrechte, kaum stachelige, feindrüsige, haarlose Rispe, den stieldrüsigen, zurückgeschlagenen, feingespitzten Kelch und die geringe Blumenkrone, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und rothen Griffeln ausgezeichnete Art.

150. R. purpureistylus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 171.)

Bisher nur in der Reisbach bei Weissenburg an einer einzigen Stelle.

151. R. foliolatus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig starken, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen Stacheln, häufigen Stieldrüsen, worunter einzelne Stachelborsten, und

Digitized by Google

sternförmigen, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, bisweilen mit einigen 4- oder 5zähligen gemischt. Endblättchen länglich eiförmig, am verschmälerten Grunde herzförmig ausgerandet und ziemlich lang zugespitzt. — Oberseits mit sehr zerstreuten Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung etwas grob ungleich, doch nicht tief, stumpflich gesägt, mit kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig. — Blüthenast mit zerstreuten, gleich über dem Grunde verdünnten, rückwärts geneigt sicheligen Stacheln, ziemlich gelichteten Drüsen und dichten, abstehenden, etwas durchwirrten Haaren. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde zusammengezogen und mässig gespitzt. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dünn behaart, beiderseits grün. — Rispe ziemlich breit, ablang, gestuzt, oft bis obenaus beblättert, in den Achseln der obern Blätter, wovon die zwei ersten gewöhnlich 3zählig, das dritte einfach gelappt, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann aus regelmässig wechselständigen, schief ausgesperrten, ungleich 4- oder 3blüthigen, 2blüthigen und einfachen, von lanzettlichen, abnehmenden Stützblättchen, meist bis an's Ende begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit abnehmenden Haaren (Aestchen bloss befilzt), worunter Stieldrüsen gemischt, und wenigen, geringen, schwach rückwärts gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch filzig, fein drüsig punktirt und etwas stachelborstig, mit bei den Mittelblumen oft behängselten, zurückgeschlagenen oder theilweise aufgerichteten Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet gegen Ende Juni.

Auf Sandboden hin und wieder im südwestlichen Theile des Waldes von Retz (Aisne). Selten.

NB. — An seiner mässigen Bedrüsung, ziemlichen Behaarung, meist durchaus beblätterten Rispe und seinen blass rosenrothen Blumenblättern besonders kenntlich.

152. R. spinuliferus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, gedrängten, an der Basis gering verbreiterten, feinspitzigen, geraden, etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, häufigen, meist kurzen, härtlichen Stieldrüsen und zerstreuten Sternhaaren

Digitized by Google

besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. — Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde meist ganz oder nur sehr seicht eingezogen. — Oberseits vollkommen kahl; unterseits äusserst dünn flaumhaarig, mattgrün. — Bezahnung etwas ungleich eingeschnitten stumpflich gesägt, mit deutlich abstechenden, mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, gleich über der Basis verdünnten, geraden, rückwärts geneigten, selten etwas gebogenen Stacheln, zerstreuten, feinen Stachelborsten, häufigen, meist niedrigen Stieldrüsen und kurzen, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich gestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde keilig beengt. — Oberseits mit wenigen, zerstreuten Haaren übersäet, beinahe kahl; unterseits dünn flaumhaarig, mattgrün. — Rispe ziemlich entwickelt, lockerblüthig, meist durch und durch beblättert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann aus gleichfalls mehr oder weniger aufgerichteten, meistentheils 3blüthigen, das unterste gewöhnlich von einem einfachen 3lappigen, die andern von eilanzettförmigen und endlich von schmal lanzettlichen, riemenförmigen Blättchen bis obenaus begleiteten, am Ende büschelig genäherten, unterschiedlich getheilten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, feinen Stachelchen, niedrigen, beinahe stiellosen Drüsen und kurzen, in Filz ausartenden Flaumhaaren besetzt. — Kelch grünlich graufilzig, klein punktdrüsig und etwas stachelborstig, mit oft ziemlich lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, am Grunde verschmälerten, etwas ausgezwickten, bleich rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Monat Juli.

Auf Sand- und Kieselboden im Walde von Retz nahe bei Bourgfontaine. Sehr selten.

NB. — Durch den kantigen, gedrängt gering gross stacheligen, kurz scharfdrüsigen, durchkreuzt sternhaarigen Stengel, die 3- und 5zähligen, rundlich eiförmigen, gespitzten, am Grunde ganzen, etwas ungleich stumpfgezähnten, oben kahlen, unten dünnhaarigen, beiderseits grünen Blätter,

Digitized by Google

den fein schiefstacheligen, vieldrüsigen, kurzbehaarten Blüthenast, endlich die mehr oder weniger verlängerte, durchgehends blattwinkelständige, kleinstachelige, beinahe sitzdrüsige, gering flaumfilzige Rispe, den grünlich graufilzigen, bedrüsten, etwas stachelborstigen, fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit eiförmigen, ausgezwickten, bleich rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

153. A. sphenophyllus, Z. Y. Z. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, gering grossen, an der Basis verbreiterten, dünnen, rückwärts geneigten, oberwärts gebogenen, ungleichen Stacheln, häufigen, niedrig gestielten oder meist sitzenden und daher schwer unterscheidbaren Drüsen und ziemlich dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 5-, mitunter aber auch 3zählig. Endblättchen schmal verkehrt eiförmig, fein etwas zusammengezogen gespitzt und nach dem Grunde zu scharf keilförmig beengt, sowie ich es noch an keiner andern Art bemerkt habe. Oberseits meist beinahe vollkommen kahl; unterseits nur äusserst spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. -- Bezahnung grob ungleich eingeschnitten zackig gesägt, mit oft rückseitswendigen, scharf mucronulirten Spitzen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, dünnen, an der Basis hinabziehend verbreiterten, rückwärts geneigt sicheligen, ungleichen Stacheln, sehr feinen, einzeln borstlichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen ei- oder verkehrt eikeilförmig, mehr oder wenig rasch zugespitzt. — Oberseits die untern und obern fein behaart, die mittlern gewöhnlich kahl; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe schmal ablang, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über derselben, an der Basis noch von einem 2zähligen oder gelappten Blättchen gestützt, aus schief aufstrebenden, 3- und 2blüthigen, von einfachen, lanzettlichen Blättchen und nur am Ende von gewöhnlichen 3theiligen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, krautartigen Stacheln, äusserst feinen, kurzen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch auf grünlich graufilzigem Grunde behaart, punkt-

Digitized by Google

drüsig und etwas stachelborstig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, runzeligen, blass rosenrothen Blumenblättern.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Mergelboden. Findet sich im Walde von Retz bei dem Carrefour du Chêne l'Officier und an der Strasse von Queue d'Ham bei den Aeckern von Billemont (Oise). Sehr selten.

NB. — Durch den kantigen, viel dünnstacheligen, sitzdrüsigen, behaarten Stengel, die 3- und 5zähligen, verkehrt eikeilförmigen, fein gespitzten, zackig gezähnten, oben meist kahlen, unten spärlich behaarten, beiderseits grünen Blätter, den dünn sichelstacheligen, feindrüsigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die schmal ablange, theilweise beblätterte, kleinstachelige, kurzdrüsige, zottige Rispe, den behaarten, punktdrüsigen, etwas stachelborstigen Kelch mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten und die mässig grosse Blumenkrone mit ablang eiförmigen, runzeligen, blass rosenrothen Blumenblättern ausgezeichnete Art.

154. R. disjunctus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, gedrängten, über der verbreiterten Basis beengten, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, häufigen, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten, niedrigen, untermischten Stieldrüsen und kurzen Sternhaaren besetzt. — Blätter 3-, die mittlern bisweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig ablang, scharf gespitzt, am zusammengezogenen Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung etwas ungleich eckig gesägt, mit feinen, mitunter rückseits wendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief rückwärts geneigt oder sichelig gekrümmt. — Blüthenast mit häufigen, abwärts gerichteten oder meist sichelförmig gebogenen, ungleichen Stacheln, durchmischten Stachelborsten und Stieldrüsen, und kurzen, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit langen, rauhlichen Haaren besäet; unter-

Digitized by Google

seits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe verlängert pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, gewöhnlich an der Basis von einem 2zähligen oder einfachen, gespitzt eiförmigen und nicht selten noch von einem zweiten eilanzettförmigen Blättchen gestützt, aus ziemlich entrückten, allmählig abnehmenden, gerade divergirenden, 3-, 2-, endlich 1blüthigen, von kaum einem oder dem andern 3spaltigen, meistentheils aber von ganzen, lanzettlinienförmigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, dünnen, geraden etwas rückwärts geneigten Stacheln, feinen Stieldrüsen und einer kurzen Tomentbekleidung besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde fein drüsig und stachelborstig, mit lang fadenförmig gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von ziemlicher Grösse, mit eilanzettförmigen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden im südwestlichen Theile des Waldes von Retz, im Schlage von Arganson (Aisne). Selten.

NB. — Durch den kantigen, gedrängt ungleich stacheligen, stachelborstigen, drüsigen, kurz sternhaarigen Stengel, die 3-, seltner 4- oder 5zähligen, ablang verkehrteiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde zusammengezogenen, ganzen, etwas ungleich eckig gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten gering haarigen, beiderseits grünen Blätter, den viel sichelstacheligen, borstigen, drüsigen, kurzhaarigen Blüthenast, endlich die verlängert pyramidenförmige, lockerästige, feinstachelige, drüsige, tomentige Rispe, den graufilzigen, bedrüsten, stachelborstigen Kelch, mit lang fadenförmig gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit eilanzettförmigen, blass röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

155. R. platyphyllus, P. J. M.

Stengel dickstämmig, kantig oder grob riefig zugerundet, mit einem lila grauen Reife bedeckt und mit zahlreichen, an der Basis mehr oder weniger verbreiterten, pfriemspitzigen, theils grössern, ziemlich starken, theils kleinern, geringen, rückwärts geneigten oder sehr schwach gebogenen Stacheln, untermischten, häufigen, doch etwas

Digitized by Google

gelichteten, ungleichen, oft drüsentragenden Stachelborsten, meist borstlichen Stieldrüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter die äussersten, oben und unten, 3-, die mittlern 5zählig, mit Uebergängen, gross, vor der Sonne lederartig und in unregelmässige Falten geworfen. Endblättchen breit, beinahe kreisrundlich, am Ende rasch zusammengezogen lang gespitzt, am Grunde tief und entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet oder oft beinahe kahl; unterseits mattgrün, gering kurz behaart. — Bezahnung beinahe regelmässig klein oder nur hin und wieder am Ende der Seitenrippen gröber gesägt, mit niedrigen, etwas stumpflichen, deutlich, mitunter rückwärts mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend. — Blüthenast mit dünnen, pfriemlichen, schief abgerichteten Stacheln, ungleichen, zum Theil sehr langen, borstlichen Stieldrüsen, und unten kurzen, geringen, oben dichtern, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit mässig gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, feingespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit dichtlichen Haaren überdeckt; unterseits gering dünn behaart, mattgrün. — Rispe pyramidisch, gerade aufrecht, von ziemlicher Breite und mässiger Länge, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich noch ein einfaches, gespitzt eiförmiges und oft noch mehrere lanzettliche Blättchen folgen, welche nicht selten sich allmählig verringernd bis ans Ende beharren, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wagerecht ausgebreiteten, regelmässig entrückten, 3- und 2blüthigen, von geringen, getheilten und ganzen, linienlanzettförmigen Deckblättern gestützten Aestchen, mit mehr oder weniger ausgesperrten Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, pfriemlichen Stacheln, gedrängten, ungleich lang gestielten, haarfeinen Drüsen und abstehender, nach oben und auf den Aestchen in Toment übergehender Behaarung besetzt. — Kelch auf dünn graufilzigem Grunde lang stieldrüsig und untermischt fein stachelborstig, mit verlängert anhängselig gespitzten, während der Blüthezeit abgebogenen oder zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit ziemlich kurzen, lanzetteiförmigen, etwas stumpflichen, weissen Blumenblättern, weissen, den Griffeln gleichkommenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Digitized by Google

Blühet Ende Juni.

In der Alsbach an einer einzigen Stelle, daselbst aber ziemlich häufig.

NB. — Durch den kantigen, ungleich bestachelten, stachel- und drüsenborstigen, gering behaarten, blau bereiften Stengel, die grossen, lederigen, an der Sonne wellenfaltigen, in der Mitte meist 5zähligen, kreisrundlichen, scharf spitzigen, am Grunde tief herzförmigen, klein gezähnten, oben zerstreut mit Haaren besäeten, kahlichten, unten spärlich behaarten, mattgrünen Blätter, den dünn pfriemstacheligen, lang drüsigen, kurz haarigen Blüthenast, endlich die gerade aufrechte, breite, mässig lange, richtästige Rispe, den drüsig stachelborstigen, anhängseligen, der Frucht angedrückten Kelch und die geringe Blumenkrone, mit stumpf lanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, die grünlichen Griffel nicht überragenden Staubfäden ausgezeichnete Art.

156. R. humorosus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, an der Basis kaum verbreiterten Stacheln, untermischten Stachelborsten und häufigen, doch lichtständigen, ungleichen, meist langen, borstlichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart und grau bereift. — Blätter 3- oder die mittlern bisweilen 4- oder 5zählig, gross, von ziemlich dünner Consistenz. Endblättchen rundlich, fein kurz gespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits grob borstenhaarig; unterseits gering dünn behaart, fast nassgrün. — Bezahnung etwas ungleich zackig gesägt, mit oft rückseitswendigen, scharf abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels beinahe gerade abstehend. — Blüthenast mit dünnen, borstenähnlichen, fast gerade abgerichteten Stacheln, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und kurzen, spärlichen Haaren besetzt oder fast unbehaart. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, fein gespitzt, am Grunde meist seicht ausgerandet. — Oberseits mit dichten Borstenhaaren bedeckt; unterseits dünn behaart, grün. — Rispe schmal pyramidlich, nickend, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach oder halb 3theilig, mit mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus ziemlich kurzen, dünnen, abstehenden, oder meist rückwärts geneigten, 3-, 2- und 1blüthigen, von schmalen 3theiligen und einfachen Deck-

Digitized by Google

blättern gestüzten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit feinen Borstenstacheln und gedrängten, ungleichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Kelch auf dünnfilzigem Grunde stieldrüsig, mit lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen, ob nachher aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten? — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettförmigen, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel etwas überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

In der Lauterbach an einer einzigen, ziemlich beschatteten Stelle.

NB. — Durch den kantigen, dünn, ungleich pfriemstacheligen, lang borstendrüsigen, unbehaarten, bereiften Stengel, die ansehnlichen, grossen, rundlichen, kurz gespitzten, am Grunde ausgerandeten, etwas ungleich zähnigen, oben rauh behaarten, unten dünnhaarigen, grünen Blätter, den borstenstacheligen, drüsigen, fast haarlosen Blüthenast, endlich die mässig grosse, zierlich nickende, rückstehend ästige Rispe, den drüsigen, fädlich behängselten, zurückgeschlagenen, ob sich später aufrichtenden? Kelch und die geringe Blumenkrone, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, die grünlichen Griffel etwas überragenden Staubfäden ausgezeichnet.

157. R. napophilus, P. J. M.

Stengel kantig, mit durchmischten, häufigen, über der breitern Basis gleich pfriemförmig verengten, geraden, rückwärts geneigten, sehr ungleichen Stacheln, gedrängten, dünnen, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten von verschiedener Länge, zahllosen, oft borstlichen Stieldrüsen und ziemlich gedichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig mit Uebergängen, gross, von lederartiger Consistenz. Endblättchen breit eikreisrundlich, am Grunde gering herzförmig ausgerandet, am Ende mässig zusammengezogen scharf gespitzt. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet, bisweilen beinahe kahl; unterseits dünn weichhaarig, mit schimmernden Adern, mattgrün. — Bezahnung ungleich, jedoch nicht tief eingeschnitten eckig gesägt, mit oft rückwärts gebogenen, ziemlich lang fein mucronulirten Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend. — Blüthenast mit untermengten, häufigen, gleich über der gering breiten Basis pfriemförmig verdünnten, geraden, rückwärts geneigten, unglei-

Digitized by Google

chen Stacheln, feinen, oft drüsentragenden Stachelborsten, theilweise borstlichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit mässig lang gestielten Seitenblättchen. Endblättchen rundlich eiförmig oder bei den obern Blättern eiförmig, nach dem Grunde stumpflich zusammengezogen, ganz oder zuweilen seicht ausgerandet, am Ende mehr oder weniger zugeschärft nicht plötzlich abgesetzt gespitzt. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren überstreut; unterseits dünn weichhaarig, mit schimmernden Adern, mattgrün. — Rispe aufrecht pyramidenförmig, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte oft kleiner, 2zählig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade ausgesperrten, ziemlich langen und distanzirten untern, nach oben sich rasch verkürzenden, mehr genäherten, 3-, 2- und 1blüthigen, von geringen 3spitzigen oder grösstentheils ganzen, lineal lanzettlichen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und dichten, nach oben und auf den Stielchen in Filz übergehenden Haaren besetzt. — Kelch auf grünlich graufilzigem Grunde undeutlich kurzflaumig, lang stieldrüsig und fein stachelborstig, mit etwas schmalen, lang fädlich zugespitzten, erst zurückgeschlagenen, nachher sich aufrichtenden und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit lanzetteiförmigen, ablangen, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel stark überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

In der Reisbach bei Weissenburg ein einzelner Strauch.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich pfriemstacheligen, gedrängt lang stachelborstigen, untermischt drüsenborstigen und stieldrüsigen, ziemlich dicht sternhaarigen Stengel, die grossen, 3- und 5zähligen, eikreisrundlichen, am Grunde gering herzförmig ausgerandeten und mässig zusammengezogen scharf gespitzten, ungleich eckig gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten dünn weichhaarigen, mattgrünen Blätter, den schief dünnstacheligen, ungleich stachelborstigen und drüsigen, dicht abstehend behaarten Blüthenast, endlich die aufrecht pyramidenförmige, richt ausgesperrt ästige, zerstreut fein stachelige, gedrängt drüsige, dicht behaarte, nach oben und auf den Aestchen bloss gefilzte Rispe, den gering undeutlich flau-

Digitized by Google

migen, lang stieldrüsigen und fein stachelborstigen Kelch, mit lang fädlich ausgespitzten, erst zurückgeschlagenen, nachher der Frucht angedrückten Abschnitten, die mässig grosse Blumenkrone, mit lanzetteiförmigen, ablangen, weissen Blumenblättern und weissen, die grünlichen Griffel überragenden Staubfäden ausgezeichnete Art.

158. R. setigerus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit häufigen, oft langen, am Grunde wenig breiten, fein weichspitzigen, etwas rückwärts geneigten oder schwach gebogenen, ungleichen Stacheln, gedrängten, mehr oder weniger verlängerten, dünnen, meist drüsentragenden Stachelborsten, Drüsen von allen Grössen und spärlichen Sternhaaren im buntesten Gemisch durcheinander besetzt. — Blätter 3- und 4-, doch die meisten 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde tief herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung gering ungleich und nicht tief, etwas geschweift gesägt, mit oft sparrig abgewendeten, deutlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend und sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit dünnen, pfriemlichen, rückwärts geneigt geraden, ungleichen Stacheln, einem Gemisch von unterschiedlich langen Stachelborsten und Drüsen, und einer kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mehr oder weniger mit Haaren übersäet; unterseits gering behaart, beiderseits grün. — Rispe oft ziemlich stark entwickelt, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis gewöhnlich noch von einem oder zwei einfachen Blättchen gestüzt, aus gerade abstehenden, gedrängten, meist 3blüthigen, oft wechselständig getheilten, von 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse und Aestchen dicht mit gemischten, ungleichen, borstenartig verdünnten Stacheln, feinen, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten, gestielten Drüsen und einer kurzen, endlich in Filzbekleidung übergehenden Behaarung besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde stieldrüsig und etwas stachelborstig, mit fein gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit schmal ei-

Digitized by Google

keilförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden in dem Walde von Tillet, Canton Crespy-en-Valois (Oise). Sehr selten.

NB. — Ist durch seine gedrängte Stachel-, Borsten- und Drüsenbewehrung, seine geringe Behaarung, und seine 5zähligen, stark herzförmig ausgerandeten Blätter besonders ausgezeichnet.

Es kommen nicht selten bei dieser Art wurzelständige Blüthentriebe vor, die dann zusammengesetzte, sehr ansehnliche Rispen bilden, an denen die Blüthenästchen oft büschelartig gehäuft entspringen.

159. R. drymophilus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, an der Basis verbreiterten, pfriemlich verengten, geraden, rückwärts geneigten, sehr ungleichen Stacheln, zerstreuten, feinen Stachelborsten, häufigen Stieldrüsen, von verschiedener Länge, und ziemlich dichten, sternförmig durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter mehrentheils 3-, seltner 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig oder rundlich, dicklicht gespitzt und am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits rauh behaart; unterseits ziemlich dünn kurzhaarig, beiderseits grün. — Bezahnung grob, etwas tief ungleich gesägt, mit zugerundeten, gewöhnlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend. — Blüthenast mit zerstreuten, rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, mit einigen Stachelborsten untermischten Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, nach dem Grunde etwas zusammengezogen. — Oberseits rauhhaarig; unterseits mässig dicht behaart, grün. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit entfernten, mehrblüthigen, aufstrebenden Aestchen beginnend, dann aus, von 2zähligen, einfachen, eilanzettförmigen und endlich lanzettlichen, bracteenartigen Blättern gestützten, kürzern, abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit geraden, dünnen, pfriemlichen Stacheln, gedrängten, ungleichen Stieldrüsen, wovon einige längere die andern borstenartig überragen, und einer sehr dichten, abstehenden Haarbekleidung. — Kelch drüsig, behaart und etwas stachelborstig, mit feingespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. —

Digitized by Google

Blumenkrone ziemlich klein, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kiesel- und lettigem Thonboden hin und wieder im Walde von Retz (Aisne); ziemlich gemein in den Wäldern von Bargny, von Maquelines und von Lévignen, Canton Betz (Oise).

NB. — Ausgezeichnet durch seine beblätterte Rispe und dichte, abstehende Behaarung.

160. R. calliphyllus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 168.)

Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, ziemlich kurzen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Bisher nur in der Lauterbach und in der Reisbach einzeln.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 26. Juni kaum einige ersten Blumen erschlossen, am 5. Juli in frischer Blüthe gesammelt.

161. R. hylonomus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit zahlreichen, pfriemlich verengten, geraden oder rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, gedrängten, sehr ungleichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen und ziemlich dichten, durchkreuzten Sternhaaren besetzt. — Blätter sämmtlich 5zählig. Endblättchen eiförmig, lang scharf zugespitzt, am Grunde eng herzförmig ausgerandet. — Oberseits etwas gelblich grün, kahl, doch nicht ohne Spuren von Haaren; unterseits mehr grau grün und nur ganz spärlich auf den Adern behaart. — Bezahnung grob ungleich gezackt gesägt, mit meist zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder gar hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zerstreuten, über dem Grunde verengten, rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln, gedrängten, sehr ungleichen, zum Theil borstlich verlängerten Drüsen und dichten, abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, feingespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits beinahe kahl oder nur sehr zerstreut mit Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Rispe schmal, ablang, oft theilweise beblättert, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht

abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, etwas kurzen, unten noch von ein und dem andern lanzettlichen Stützblättchen, oben von gewöhnlichen 3theiligen und einfachen Deckblättern begleiteten, 3- und 2blüthigen, mehr oder weniger gedrängten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, mit gedrängten, feinen, ungleichen Drüsen und zerstreuten, dünnen, borstenartigen Stacheln besetzt. — Kelch behaart, drüsig und fein stachelborstig, mit schmalen, lang fädlich gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und schwach gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf thonigem Kalkboden im Walde von Retz bei Bourgfontaine. Sehr selten.

NB. — Durch seine 5zähligen, eiherzförmig lang zugespitzten, oben beinahe kahlen, unten kaum behaarten Blätter, seine reichlichen Drüsen, seine dichten Zottenhaare des Blüthenastes, seine gedrängte Rispe und endlich durch seine kleinen Blumen und schwach gefärbten Griffel ausgezeichnet.

162. R. eriostachys, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit schwachen, über der gering verbreiterten Basis gleich pfriemlich beengten, geraden Stacheln, zahlreichen, doch etwas gelichteten, ungleichen Stieldrüsen und vereinzelten Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen breit ei- oder beinahe verkehrt eiförmig rundlich, nach oben verbreitert und ziemlich rasch zusammengezogen gespitzt, am schmälern Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit rauhlichen Haaren etwas zerstreut übersäet; unterseits mehr oder weniger dicht behaart. — Bezahnung grob, ungleich zackig gesägt, mit sparrig gebogenen, fein spitzlichen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels dünn, beinahe gerade. — Blüthenast mit zerstreuten, geringen, rückwärts geneigten oder etwas sicheligen Stacheln und ziemlich dichten, verwirrt abstehenden Haaren, worunter häufige aber kurz gestielte Drüsen verborgen, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits übersäet behaart; unterseits ziemlich dicht sammthaarig. — Rispe ablang pyramidenförmig, gedrungen blüthig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, gewöhnlich noch von einem ein-

fachen, gelappten befolgt, mit aufgerichteten Blüthenträubchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, zuerst ziemlich entfernt wechselständigen, oberwärts aber gedrängten, wie gehäuft vielblüthigen, mit langen, 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse und Verästelungen dicht abstehend zottig behaart, schwer unterscheidbar kurzdrüsig und beinahe unbewehrt. — Kelch graufilzig, zottenhaarig und unmerkbar drüsig punktirt, mit kurz-, bei den Endblumen länger gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, etwas in den Nagel verschmälerten, runzeligen, weissen Blumenblattern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen Ende Juni an zu blühen.

Auf lettigem Kalk- und auf Kieselboden im Buisson de Waligny und hin und wieder in dem Walde von Retz. Ziemlich selten.

NB. — Durch den dünnstacheligen, feindrüsigen, fast unbehaarten Stengel, die verkehrt eiförmig rundlichen, rasch gespitzten, am Grunde entschieden ausgerandeten, grob ungleich sparrig gezackten, oberseits zerstreut behaarten, unterseits ziemlich weichhaarigen, gleichfarbigen Blätter, die grosse, pyramidenförmige, beinahe geknäuelt blüthige, dicht grauzottige, kurzdrüsige, fast unbewehrte Rispe und endlich durch die grossen, weissen Blumen mit gerundet eiförmigen Blumenblättern sehr ausgezeichnete Art.

163. R. corylinus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 169.)

Blumenkrone von geringer Grösse, mit gestreckt eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges, z. B. in der Reisbach, Lauterbach etc., ziemlich gemein.

Blühet Ende Juni. — Am 20. Juni in bereits begonnener Blüthe gesammelt, am 3. Juli verblühet getroffen.

164. R. elegans, P. J. M. (in Flora 1858. p. 170.)

Hat sich bisher nur in der Reisbach, daselbst aber an mehreren Stellen vorgefunden.

Blühet Anfangs Juli. — Am 3. Juli meist noch unaufgeblühet, am 26. gänzlich verblühet gesammelt.

165. R. vogesiacus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 170.)

In der Alsbach an einer einzigen Stelle, ich glaube ihn jedoch ebenfalls in der Reisbach beobachtet zu haben.

Digitized by Google

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 24. Juni kaum einige erste Blumen erschlossen, am 13. Juli an derselben Stelle fast gänzlich verblühet gesammelt.

166. R. oreophilus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, über der breitern Basis verschmälerten, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, oft drüsentragenden Stachelborsten, häufigen, feinen Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge und dichten Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen eiförmig, scharf zugespitzt, am Grunde mässig doch entschieden ausgerandet. — Oberseits dicht mit langen, rauhlichen Borstenhaaren bedeckt; unterseits dünnhaarig, mit schimmernden Adern, mattgrün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit stumpflichen, deutlich, wiewohl ziemlich kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt gerade, doch mitunter auch mehr oder weniger sichelig gebogen. — Blüthenast mit häufigen, schmalen, rückwärts geneigten oder auch sichelförmigen, unterwärts kurzen, ungleichen Stacheln, untermischten Stachelborsten, gedrängten Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen etwas schmal oder gestreckt eirautenförmig, zugespitzt, am zusammengezogenen Grunde ganz oder unbedeutend eingezogen. — Oberseits mit dichten, rauhen Haaren bedeckt; unterseits dünnhaarig, mit schimmernden Adern, grün. — Rispe etwas übergebogen, verengt und meist von geringer selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, oft am Ende verschmälerten und in mehrere blattartige Deckblätter ausartenden Blätter, mit aufgerichteten, armblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, ziemlich kurzen, nach oben gedrängtern, 3- und 2blüthigen, von 3theiligen Bracteen, oft mit langem, grünem Endzipfel, gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, geraden, pfriemlichen Stacheln, feinen, ungleichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch haarig, drüsig und stachelborstig, mit fadenspitzen, bei den Endblumen oft beträchtlich anhängselig verlängerten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone?

Digitized by Google

Am 2. August in einem Seitenthälchen der Reisbach in verblühetem Zustande entdeckt.

NB. — Durch den kantigen, viel rückwärts geneigt ungleich stacheligen, zerstreut stachelborstigen, gedrängt drüsigen, dicht behaarten Stengel, die 3- und 5zähligen, eiförmigen, scharf zugespitzten, am Grunde ausgerandeten, ungleich stumpflich gezähnten, oben mit rauhen Haaren bedeckten, unten dünnhaarigen, beiderseits grünen Blätter, den ungleich pfriemstacheligen, drüsigen, zottigen Blüthenast, endlich die nur wenig über die Achseln erhobene, kurzästige, feinstachelige, dicht drüsige und haarige Rispe, den behaarten, drüsigen, stachelborstigen, oft lang behängselten, zurückgeschlagenen Kelch und die . . . Blumenkrone ausgezeichnete Art.

167. R. spinulosus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 169.)

Bisher nur an einer einzigen Stelle in der Reisbach, vielleicht aber auch in der Lauterbach, woselbst ich eine ähnliche Form aufgefunden.

168. R. aculeolatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, ziemlich starken, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, gelichteten, feinen drüsentragenden Stachelborsten und Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge, und sehr spärlichen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen ei- oder etwas ablang eiförmig, am Ende eine lange, schmal zugeschärfte Spitze vorgezogen und am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits dicht mit rauhlichen Borstenhaaren bedeckt; unterseits kurz weichhaarig, mattgrün. — Bezahnung ungleich, etwas geschweift zackig gesägt, mit spitzlichen, bisweilen rückseits gewendeten, mehr oder weniger abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder beinahe hakig gebogen. — Blüthenast mit etwas zerstreuten, beengten, rückwärts geneigt sicheligen oder gleich vom Grunde an hakenförmig abgebogenen Stacheln, verlängerten drüsentragenden Stachelborsten, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und ziemlich gedichteten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen schmal, gestreckt, lang zugespitzt, nach dem Grunde beengt, ganz. — Oberseits mit dichten, rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits weichhaarig, mattgrün. — Rispe

ablang pyramidlich, von gewöhnlicher, regelmässiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten oder oft beinahe gerade abfahrenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch von einem eilanzettlichen oder gezackten, einfachen Blättchen gestützt, aus wagerecht ausgesperrten, bisweilen etwas herabgeneigten, regelmässig wechselständigen, 3-, 2- und häufig durch Abortirung 1blüthigen, von verlängerten 3zähligen, seltner vereinfachten, schmalriemigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit schief abwärts gerichteten oder etwas gebogenen Stacheln, langen, verdünnten Drüsenborsten, feinen, ungleichen Stieldrüsen und abstehenden Zottenhaaren besetzt. — Kelch auf filzigem Grunde behaart, drüsig und dicht stachelborstig, mit lang fadenförmig gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den grünlichen Griffeln etwas überragten Staubfäden.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

In der Alsbach an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den kantigen, ziemlich breit stacheligen, zerstreut lang drüsenborstigen, licht drüsigen, kaum behaarten Stengel, die 3zähligen, ablang eiförmigen, schmal spitzigen, am Grunde ausgerandeten, ungleich wellenzackig gezähnten, oben dicht rauh behaarten, unten weichhaarigen, mattgrünen Blätter, den mehr oder wenigr sichelstacheligen, ungleich drüsenborstigen, lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den grünlichen Griffeln etwas überragten Staubfäden ausgezeichnete Art.

169. R. laceratus, P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, geraden, rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Stachelborsten und häufigen, ungleichen Drüsen besetzt, unbehaart. — Blätter 3-, seltner einige der mittlern 4- oder 5zählig. Endblättchen etwas verkehrt eiförmig ablang, am Ende mehr oder weniger rasch giebelig zugestutzt und in eine ziemlich lange, schmale Spitze vorgezogen, am Grunde meist beinahe ganz oder nur seicht ausgerandet. — Oberseits mit langen, groben Borstenhaaren ziemlich dicht bedeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung

Digitized by Google

tief ungleich zackigt gesägt, oft wie zerfetzt, mit theilweise rückseits gewendeten, fein mucronulirten Spitzen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend. — Blüthenast mit zahlreichen, feinen, schwach rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und einer spärlichen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, am beengtern Grunde ganz oder kaum eingezogen. — Oberseits mit langen, ziemlich dichten Borstenhaaren überdeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Rispe steif aufrecht, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter und meist noch an der Basis von einem halb 3zähligen oder gelappten, einfachen Blättchen gestützt, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden, mässig langen, pyramidlich abnehmenden, 3-, 2- und oben 1blüthigen, von rasch vereinfachten Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht flaumfilzig, kurz feindrüsig und mehrentheils fast gänzlich unbewehrt. — Kelch graufilzig, gering flaumhaarig, roth bedrüst, mit feingespitzten, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen, nachher sich wahrscheinlich aufrichtenden Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den schwach tingirten Griffeln etwas überragten Staubfäden.

Blühet Anfangs Juli.

In der Lauterbach an zwei verschiedenen Stellen beobachtet.

NB. — Durch den stumpfkantigen, viel pfriemstacheligen, zerstreut stachelborstigen, ungleich drüsigen, haarlosen Stengel, die 3-, seltner in der Mitte 4- oder 5zähligen, verkehrt ablang eiförmigen, giebelig zugestutzten, langspitzigen, am Grunde beinahe ganzen, tief ungleich schartenzähnigen, oben grob langhaarigen, unten spärlich auf den Adern behaarten, mattgrünen Blätter, den feinstacheligen, drüsigen, unbehaarten Blüthenast, endlich die steif aufrechte, pyramidliche, kurz flaumfilzige und bedrüste Rispe, den gleichartig bekleideten, zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den leicht gefärbten Griffeln etwas überragten Staubfäden ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

170. R. ferruginosus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, ziemlich starken, über der breitern Basis pfriemlich verengten, geraden, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln und gelichteten Drüsenborsten und Stieldrüsen von unterschiedlicher Länge besetzt, unbehaart oder nur äusserst spärlich mit kaum bemerkbaren Härchen bestreut. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, nach oben etwas verbreitert und in eine allmählig zugeschärfte, lange Spitze vorgezogen, am Grunde tief und entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit mehr oder weniger zerstreuten Haaren übersäet; unterseits sehr spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ungleich und etwas unregelmässig wellig gezackt gesägt, mit gespitztern End-, stumpflichern andern, zum Theil rückseits wendigen, fein mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade rückwärts geneigt oder kaum schwach gebogen. — Blüthenast mit verlängerten, borstenähnlichen, äusserst fein spitzigen Stacheln, beinahe gleichlangen, dünnen Drüsenborsten, gedrängten, feinen Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang eiförmig, feingespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Rispe breit, gestutzt pyramidenförmig, in den Achseln der obern, theils 3zähligen, theils einfachen, gelappten, spitz eiförmigen und lanzettlichen, verkleinerten Blätter, mit erst aufrecht-, dann mehr gerade abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wagerecht ausgesperrten, langen, wechselständigen, ziemlich entrückten, 3-, 2- und durch Verkümmerung 1blüthigen, von gestreckten, schmal 3riemigen untern, ganzen, linienlanzettförmigen obern Deckblättern gestützten Aestchen, mit schief abfahrenden Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, borstlichen Stacheln, verlängerten Drüsenborsten, gedrängten, haarfeinen Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — Kelch behaart, dicht lang drüsig und stachelborstig, mit schmalen, verlängert anhängseligen, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit lanzetteiförmigen, etwas stumpflichen, weissen Blumenblättern, weissen, den Griffeln gleichkommenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Digitized by Google

Fängt Ende Juni an zu blühen.

An einer einzigen Stelle in der Alsbach nur wenige Stöcke.

NB. — Durch den kantigen, ungleich-, verschmälert pfriemstacheligen, gelichtet lang drüsenborstigen und drüsigen, wie unbehaarten Stengel, die 3zähligen, eiförmigen, am Ende verbreiterten und lang scharf zugespitzten, am beengtern Grunde tief herzförmig ausgerandeten, unregelmässig zackig gezähnten, oben mit zerstreuten Haaren übersäeten, unten spärlich auf den Adern behaarten, mattgrünen Blätter, den lang dünnstacheligen, gedrängt fein drüsenborstigen und drüsigen, dichthaarigen Blüthenast, endlich die gestutzt pyramidige, breite, ausgesperrt wechselästige, dicht stachelborstige, drüsige, zottige Rispe, den gleichartig behaarten, drüsigen, stachelborstigen, schmal zipfeligen, lang behängselten, erst zurück gebogenen, nachher der Frucht angedrückten Kelch und die gering grosse Blumenkrone mit lanzetteiförmigen, weissen Blumenblättern und weissen, die grünlichen Griffel kaum erreichenden Staubfäden ausgezeichnete Art.

Die dunkel rostrothe oder violettlich purpurne Färbung der gehäuften Drüsen-, Borsten- und Stachelbewehrung der Rispe, woran diese Art von nahe verwandten leicht zu unterscheiden, hat mich bewogen, ihr den erwählten Namen zu geben.

171. R. echinatus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 171.)

Nur in der Heiligenbach bei Weissenburg, daselbst aber ziemlich häufig vorkommend.

Blühet Ende Juni. — Am 21. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 25. an derselben Stelle in voller Blüthe gesammelt, am 6. Juli fast verblühet getroffen.

172. R. Bellardi, W. et N. (Rub. germ. No. 44.) — P. J. M. Flora 1858. p. 172.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges, z. B. in der Reisbach, Lauterbach, Alsbach, zerstreut.

Blühet Ende Juni. — Am 20. Juni die ersten Blumen beobachtet und am 24. an derselben Stelle in schon ziemlich vorgerückter Blüthe gesammelt.

173. R. analogus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit häufigen, gering grossen, gleich über der Basis verdünnten, stark

Digitized by Google

rückwärts geneigten oder gebogenen, sehr ungleichen Stacheln, untermischten feinen, oft drüsentragenden Stachelborsten, gedrängten Stieldrüsen und dichten, durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter sämmtlich 3zählig, mit langgestielten Seitenblättchen. Endblättchen ei- oder verkehrt eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen, ganz oder kaum seicht eingeschnitten. — Oberseits mit rauhlichen, zwischen den Rippen striemig geordneten Haaren übersäet; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung gering ungleich, eckig oder oft etwas stumpflich gesägt, mit kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit häufigen, geringen, rückwärts geneigten, sichelig oder oft hakig gebogenen, ungleichen Stacheln, gedrängten, theilweise borstlich verlängerten Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit gestielten Seitenblättchen. Endblättchen ablang eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit rauhen Borstenhaaren striemig zwischen den Rippen besäet; unterseits äusserst spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Rispe von geringer selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, von mehreren einfachen, gespitzt eiförmigen und lanzettlichen Blättchen befolgten Blätter, mit schief abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wenigen, genäherten, gerade ausgebreiteten, meist 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, feinen, rückwärts geneigten oder gebogenen Stacheln, häufigen Stieldrüsen und dichten, etwas gefilzten Haaren besetzt. — Kelch auf aschgrau filzigem Grunde dünnflaumig, fein stieldrüsig und stachelborstig, mit feingespitzten oder bei den Mittelblumen anhängseligen, erst zurückgeschlagenen, dann aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettlichen, weissen oder kaum schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf Sand- und Kieselboden, hin und wieder in dem Walde von Retz und im Buisson de Waligny (Aisne). Findet sich sonst noch in einigen Wäldern des Cantons Betz (Oise). Ziemlich gemein.

Digitized by Google

NB. — Durch den rundlichen, viel-, ungleich-, rückwärts geneigt oder gekrümmt stacheligen, stachelborstigen, drüsigen, dicht durchwirrt haarigen Stengel, die 3zähligen, ei- oder verkehrt eiförmigen, gespitzten, nach dem Grunde zusammengezogenen, gering ungleich, etwas stumpflich gezähnten, oben zerstreut rauhhaarigen, unten spärlich auf den Adern behaarten, beiderseits grünen Blätter, den viel-, gering-, sichel- oder hakenstacheligen, reichdrüsigen, dicht zottenhaarigen Blüthenast, endlich die oft grösstentheils beblätterte, gering selbstständig entwickelte, richtästige, kleinstachelige, drüsige, zottige Rispe, den auf graufilzigem Grunde bedrüsten und stachelborstigen Kelch, mit bei den Mittelblumen anhängselig gespitzten, erst zurückgeschlagenen, endlich der Frucht angedrückten Abschnitten und die gering grosse Blumenkrone, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

174. R. obrosus, P. J. M.

Stengel kantig, mit häufigen, pfriemlichen, geraden, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, gedrängten, langen, theils borstlichen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3-, seltner die mittlern 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, ziemlich lang scharf gespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit langen, rauhen Borstenhaaren bedeckt; unterseits nur spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ungleich wellenförmig, beinahe wie ausgebissen, zackig gesägt, mit feinen, abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels gerade, schief abstehend, bisweilen ganz schwach gebogen. — Blüthenast mit dünnen, borstenähnlichen Stacheln, häufigen, sehr feinen, ungleich langen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit langstieligen Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, nach oben meist etwas verbreitert, gespitzt, am Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits mit langen, rauhen Borstenhaaren bedeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe pyramidlich, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufgerichteten, armblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis gewöhnlich noch von einem einfachen, lanzettlichen oder bisweilen gelappten Blättchen gestützt, aus mässig langen, abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen, von

Digitized by Google

3spaltigen und vereinfachten Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, dünnen Stachelchen, gedrängten, feinen Drüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Kelch auf graufilzigem Grunde flaumig und dicht stieldrüsig, mit während der Blüthezeit abgebogenen oder zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten, fein gespitzten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den schwach gefärbten Griffeln etwas überragten Staubfäden.

Blühet Anfangs Juli.

In der Lauterbach.

NB. — Durch den kantigen, dünn pfriemstacheligen, gedrängt lang drüsigen, dicht behaarten Stengel, die meist 3zähligen, seltner in der Mitte 4- oder 5zähligen, eiförmigen, lang gespitzten, am Grunde herzförmig ausgerandeten, wellenförmig, wie ausgefressen gezähnten, oben grob haarigen, unten spärlich auf den Adern behaarten, beiderseits grünen Blätter, den feinstacheligen, reich drüsigen, zottigen Blüthenast, endlich die wenig entwickelte, pyramidliche, fast unbewehrte, drüsige und behaarte Rispe, de gleichartig bekleideten, abgebogenen, nachher aufgerichteten Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit eilanzettlichen, weissen Blumenblättern und weissen, von den leicht tingirten Griffeln etwas überragten Staubfäden ausgezeichnete Art.

175. R. exacutus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 167).

Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eilanzettlichen, etwas ausgezwickten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Bisher nur in der Alsbach, an einer einzigen Stelle.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 24. Juni kaum einige einzelne Endblumen erschlossen, am 13. Juli meist gänzlich verblühet gesammelt.

176. R. minutiflorus, P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder gerundet, mit zahlreichen, dünnen, an der Basis kaum verbreiterten, borstenähnlichen, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, und häufigen, doch etwas gelichteten, langen, gefärbten, auf dem grau bereiften Grunde scharf abstechenden Drüsenborsten und Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter die Mehrzahl 3- und nur die mittlern zuweilen 4- oder 5zählig. End-

Digitized by Google

blättchen ablang eiförmig, scharf gespitzt, am Grunde entschieden doch eng ausgerandet. — Oberseits mit sehr zerstreuten Borstenhaaren übersäet oder oft beinahe kahl; unterseits matt graulich grün und nur ganz spärlich behaart, mit stark ausgeprägtem Adernetze. — Bezahnung oberflächlich, klein, etwas wellig ungleich gesägt, mit deutlichen obwohl kurzen, ziemlich verschiedenwendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, gerade oder mitunter sehr schwach gebogen. — Blüthenast mit sehr geringen, feinen, borstlichen, geraden, kaum rückwärts geneigten Stacheln, häufigen, ungleich langen Drüsen und einer kurzen, dichtlichen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig ablang, scharf zugespitzt, am Grunde meist seicht ausgerandet. — Oberseits überstreut behaart; unterseits mattgrün, dünnhaarig, doch mit schimmernden Adern. — Rispe meist übergebogen, von mässiger Grösse und lockerm, zierlichem Bau, in den Achseln der 3 obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach gespitzt eiförmig und oft noch von einem kleinern lanzettlichen Blättchen befolgt, mit wenigblüthigen, aufrecht abstehenden Aestchen beginnend, über denselben aus gerade divergirenden oder zurück gekrächten, tief ungleich getheilten, meist 3-, doch auch 2- oder 1blüthigen, von 3theiligen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen, mit mehr oder weniger ausgesperrten Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse zerstreut, fein borstenstachelig, langdrüsig, mit tomentartiger Bekleidung. — Kelch dünn grünlich gaufilzig, stieldrüsig, mit schmalen, sehr lang grannenartig gespitzten, zuerst abgebogenen, nachher aufgerichteten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit kurzen, schmalen, lanzettlich keilförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, gegen die Basis kaum merklich tingirten Griffeln.

Blühet Anfang Juli.

An verschiedenen Stellen in den Thälern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg.

NB. — Durch den gerundeten, dünn borstenstacheligen, langdrüsigen, unbehaarten Stengel, die 3- oder nur in der Mitte zuweilen 5zähligen, ablang eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde ausgerandeten, fein gezähnten, oben zerstreut behaarten oder fast kahlen, unten gering haarigen, grünen Blätter, den feinstacheligen, ungleich drüsigen, kurzhaarigen Blüthenast, die übergebogene, zierliche, dünn bor-

Digitized by Google

stige, fein drüsige Rispe, den bedrüsten, zuerst abgebogenen dann aufgerichteten, begrannten Kelch und die kleine Blumenkrone, mit kurzen, lanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen, kaum tingirten Griffeln ausgezeichnete Art.

177. R. condensatus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 167).

In der Reis- und in der Alsbach zerstreut.

Blühet Ende Juni. — Am 24. Juni in angehender Blüthe gesammelt.

178. R. cerinostylus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 156).

Es sind mir bisher nur zwei Standorte, der eine auf der Scherrhohl, der andere in der Lauterbach bei Weissenburg bekannt.

Fängt Mitte Juni an zu blühen. — Am 17. Juni auf der Scherrhohl die ersten Exemplare geschnitten und am 5. Juli daselbst gänzlich verblühet getroffen. Inzwischen vollends an der mehr beschatteten Stelle in der Lauterbach den 26. Juni gesammelt.

179. R. serratifolius, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, gleich über der Basis pfriemlich verengten, geraden, kaum rückwärts geneigten, gleichgrossen Stacheln, äusserst feinen, meist sitzenden, einzeln gestielten Drüsen und spärlichen, niedergedrückten Härchen besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, am beengten Grunde seicht ausgerandet, am Ende zugerundet und plötzlich scharf bespitzt. — Oberseits mit zerstreuten, kurzen, rauhlichen Haaren übersäet; unterseits spärlich auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung sehr regelmässig klein gesägt mit feinen, deutlich abstechenden, wiewohl etwas zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief rückwärts geneigt, mitunter auch mehr oder weniger gebogen. — Blüthenast mit über der gering breiten Basis verdünnten, schief abstehenden oder schwach rückwärts gebogenen Stacheln, meist sitzenden, seltner gestielten Drüsen und zum Theil sternartig durchwirrten, zum Theil filzig angeschmiegten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen ablang eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilförmig zusammengezogen. — Oberseits mit rauhlichen Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. —

Digitized by Google

Rispe mehr oder weniger verlängert, von schlankem, lockerm Bau, in den Achseln der obern Blätter, wovon das erste gewöhnlich 3zählig, die 2 oder 3 folgenden aber einfach gespitzt eiherzförmig, mit aufrecht abstehenden, traubig oder trugdoldig mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus regelmässig wechselständigen, ziemlich auseinander gerückten, allmählig abnehmenden, meist etwas aufstrebenden, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, dünnen, pfriemlichen Stacheln, seltnen, feinen Stieldrüsen und kurzen, zum Theil filzig angeschmiegten Flaumhaaren besetzt. — Kelch am Grunde discoïdisch abgeplattet, weissgrau filzig, gering flaumhaarig und fein sessil- oder nur einzeln kurz stieldrüsig, mit lang fädlich gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmigen, stumpfen, am Grunde in den Nagel beengten, blass rosenrothen Blumenblättern und kurzen, schwach tingirten, von den grünlichen, kopfförmig gestutzten Griffeln überragten Staubfäden.

Blühet im Juli.

Auf Kieselboden im Buisson de Waligny. Sehr selten.

NB. — Durch den kantigen, gleich-pfriemstacheligen, zerstreut feindrüsigen, kurz flaumigen Stengel, die 5zähligen, ablang verkehrt eiförmigen, scharf bespitzten, am beengten Grunde seicht ausgerandeten, regelmässig kleingezähnten, oben überstreut behaarten, unten gering haarigen, beiderseits grünen Blätter, den schmal schief- oder nur schwach gekrümmt stacheligen, einzeln stieldrüsigen, lichthaarigen Blüthenast, endlich die schmal ablange, schlanke, lockerästige, zerstreut pfriemstachelige, gering bedrüste, dünn flaumhaarige und tomentige Rispe, den weissfilzigen, schwach flaumigen, klein punktdrüsigen Kelch, mit fein fadenspitzen, zurückgeschlagenen Abschnitten und die mässig grosse Blumenkrone mit eiförmig stumpflichen, blass rosenrothen Blumenblättern und kurzen, schwach tingirten, von den kopfförmig gestutzten, grünlichen Griffeln überragten Staubfäden ausgezeichnete Art.

180. R. fragariaeflorus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 173.)

In einem Walde der Hügelregion bei Steinseltz.

Fängt Ende Juni an zu blühen. — Am 30. Juni in bereits begonnener Blüthe gesammelt.

Digitized by Google

181. **R. derasus**, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zerstreuten, kleinen, rückwärts geneigten Stacheln, zahllosen, kurzgestielten, härtlichen Drüsen und sehr spärlichen Haaren besetzt. — Blätter 3- oder mitunter einige 4- oder 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde gering herzförmig ausgerandet oder ganz. — Oberseits mit sehr zerstreuten Haaren übersäet; unterseits kurz geschoren graulich grün, oder dünn weisslich gefilzt, mit scharf gezeichnetem Adernetze. — Bezahnung klein, ziemlich regelmässig, spitz eckig gesägt, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels klein, schwach gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen, rückwärts geneigten oder schwach sicheligen Stacheln, gedrängten, niedrigen Drüsen und ebenfalls sehr kurzen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, feingespitzt, am zusammengezogenen Grunde etwas ausgerandet. — Oberseits übersäet behaart; unterseits kurzhaarig graulich grün oder die obern dünn greisgrau oder weisslich filzig. — Rispe regelmässig pyramidenförmig, in den Achseln der 3 obern Blätter, wovon das zweite gewöhnlich halb 3theilig oder gelappt, das letzte eilanzettförmig, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wechselständigen, gerade ausgesperrten, allmählig abnehmenden, 3- und 2blüthigen Aestchen, von grossen 3theiligen oder ganzen lanzett-linienförmigen Deckblättern gestützt, ziemlich locker zusammengesetzt. — Achse mit gedrängten, niedrigen Drüsen, einer äusserst kurzen, sich nach oben und auf den Aestchen in einen tomentartigen Anflug verlierenden Behaarung und zerstreuten, winzigen Stacheln oder fast unbewehrt. — Kelch auf dünnfilzigem Grunde fein drüsig gekörnt, mit schmalen, ziemlich lang pfriemlich zugespitzten, bei der Fruchtbildung abstehenden oder zum Theil auch zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich klein, mit schmal eilanzettlichen, weissen oder kaum schwach gerötheten, am Nagel grünlichen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Ende Juni und im Juli.

Auf Sandboden im Buisson de Waligny (Aisne). Selten.

NB. — Diese ausgezeichnete Art besitzt einen ganz eigenthümlichen Habitus und entspricht gewissermassen in

Digitized by Google

ihrer Gegenstellung zu verwandten Arten unter den Glandulosi dem R. rudis bei den Spectabiles.

182. R. flexuosus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, geringen, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, höckerigen Stachelborsten, häufigen, kurzen, schärflichen Drüsen und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter meist alle 3zählig, seltner einige 4- oder 5zählig, von lederartiger Consistenz. Endblättchen eiförmig, ziemlich gespitzt, am Grunde gewöhnlich seicht ausgerandet. — Oberseits mit anliegenden, rauhen Borstenhaaren übersäet; unterseits blass oder weisslich grün, spärlich kurzgeschoren behaart, mit stark ausgeprägtem Adernetze. — Bezahnung regelmässig kleingesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig, mitunter auch hakig gebogen. — Blüthenast von Blatt zu Blatt zickzackig hin und her gebogen, mit feinen, rückwärts geneigten oder sicheligen Stacheln, einzelnen Stachelborsten, häufigen, kurzen Stieldrüsen und ziemlich dichten, verwirrt abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen ablang eiförmig, nach dem Grunde etwas verschmälert, ganz und fein scharf gespitzt. — Oberseits rauh borstlich behaart; unterseits wie abgeschoren, blassgrün, die obersten weisslich, sehr dünn überfilzt, mit scharf nerviger Berippung. — Rispe schmal, ablang, in den Achseln der obern, etwas entfernten Blätter, wovon gewöhnlich nur eins 3zählig, die 2 andern aber gross, einfach, gespitzt eiförmig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen, oft noch mit einem einzelnen Blüthenstielchen am Grunde, beginnend, über denselben aus kurzen, fast büschelartig gespaltenen, 4- bis 2- oder 1blüthigen, von langen, dünnen 3theiligen, oben kürzern einfachen Deckblättern gestützten Blüthenästchen zusammengesetzt. — Achse mit einzelnen, feinen Stachelchen, gedrängten, niedrigen, endlich fast sitzenden Stieldrüsen und kurzen, abstehenden Haaren, die oben und auf den Stielchen in Toment übergehen, besetzt. — Kelch filzig oder kaum flaumig, sehr fein punktirt drüsig, mit gespitzten, bei den Endblumen meist lang anhängseligen, entschieden zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich klein, mit schmal eilanzettlichen, weissen oder schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Digitized by Google

Fängt gegen den 10. Juli an zu blühen.

Sehr gemein in dem Walde von Retz und in den Wäldern des Cantons Betz (Oise). Auf allen Bodensorten.

NB. — Durch den kleinstacheligen, schärflich drüsigen, licht sternhaarigen Stengel, die meist 3zähligen, am Grunde gering oder kaum ausgerandeten, feinspitzigen, regelmässig klein gezähnten, oben zerstreut rauhhaarigen, unten geschoren graugrünlichen oder weisslichen Blätter, den feinstacheligen, kurz drüsigen, ziemlich behaarten, hin und her gebogenen Blüthenast, endlich durch die schmale, länglichte, wie büschelblüthige, fast unbewehrte, nach oben und auf den Stielchen sitzdrüsig tomenteuse Rispe, die zurückgeschlagenen Kelche und die kleinen, blassröthlichen Blumen ausgezeichnet.

183. R. exsolutus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit etwas zerstreuten, gering grossen, gleich über der Basis beengten, geraden, rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, ziemlich zahlreichen, feinen, mitunter borstlich verhärteten Stieldrüsen und gelichteten Sternhaaren besetzt. — Blätter die meisten 3-, aber einige auch 4- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, ins Verkehrteiförmige, scharf gespitzt, am Grunde gewöhnlich mehr oder weniger ausgerandet. — Oberseits mit angedrückten, rauhlichen Haaren übersäet; unterseits zart flaumhaarig, mattgrün. — Bezahnung mässig ungleich, klein, eckig gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abgerichtet oder sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, geraden, rückwärts geneigten, seltner gekrümmten, ungleichen Stacheln, wenig zahlreichen, oberwärts häufigern, niedrigen Stieldrüsen und einer geringen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, fein gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits zart flaumhaarig, mattgrün. — Rispe von mässiger Entwickelung, etwas locker, am Ende gestutzt, in den Achseln der obern 3zähligen, gewöhnlich von einem und dem andern einfachen, gelappten oder spitz eiförmigen Blättchen befolgten Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade abstehenden oder etwas aufstrebenden, mehr-, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen oder einfachen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, dün-

Digitized by Google

nen, rückwärts geneigten Stacheln, niedrigen, nicht gleich bemerkbaren Stieldrüsen und abstehenden oder filzig angeschmiegten Haaren besetzt. — Kelch graufilzig, behaart, kaum unterscheidbar drüsig, mit unterschiedlich lang-, feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettförmigen, etwas ausgezwickten, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen, am Grunde gerötheten Griffeln.

Blühet im Juli.

Hin und wieder in dem Walde von Retz auf thonigem Kalkboden. Selten.

NB. — Durch den stumpfkantigen, zerstreut gering stacheligen, kurz drüsigen, licht sternhaarigen Stengel, die 3-, mitunter auch 4- und 5zähligen, rundlich eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde meist ausgerandeten, ziemlich gleich kleingezähnten, oben rauh behaarten, unten flaumhaarigen, mattgrünen Blätter, den zerstreut rückwärts geneigt stacheligen, gering drüsigen, dünn haarigen Blüthenast, endlich die mässig entwickelte, etwas lockerästige, wenig bestachelte, überfilzt haarige, sehr niedrig bedrüste Rispe, den grautomentigen, behaarten, kaum unterscheidbar drüsigen, fein, ungleich lang gespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die gering grosse Blumenkrone, mit lanzetteiförmigen, rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen, am Grunde gerötheten Griffeln ausgezeichnete Art.

184. R. tereticaulis, P. J. M. (in Flora 1858. p. 173.)

In der Reisbach an verschiedenen Stellen, auch einzeln in der Buch- und Heiligenbach getroffen.

Blühet Anfangs Juli. — Am 3. Juli in bereits begonnener Blüthe getroffen, grosse thyrsusblüthige Wurzeltriebe jedoch mit noch unerschlossenen Blüthenknospen. Am 26. Juli grösstentheils verblühet gesammelt.

185. R. approximatus, P. J. M.

Stengel rundlich, mit zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, geraden, kaum rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, gedrängten Stachelborsten und Stieldrüsen von verschiedener Länge und ziemlich dichten, kurzen, durchwirrten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig oder die mittlern oft 4- und 5zählig. Endblättchen rundlich, fein scharf gespitzt, am Grunde oft ziemlich, meist aber nur seicht ausgerandet oder beinahe ganz. — Oberseits mehr

Digitized by Google

oder weniger stark überstreut behaart; unterseits mattgrün, gering feinhaarig. — Bezahnung sehr oberflächlich klein, kaum ungleich gesägt, mit deutlich abstechenden, oft rückseits wendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, gerade oder nur sehr schwach gebogen. — Blüthenast mit dünnen, pfriemlichen, fast gerade abgerichteten Stacheln, gedrängten, meist kurzen, mit Stachelborsten untermischten Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit ziemlich gestielten Seitenblättchen. Endblättchen breit eiförmig rundlich, kurz zugespitzt, am Grunde ganz, stumpflich oder bei dem äussersten Blatte oft keilig beengt. — Oberseits ziemlich dicht lang behaart; unterseits dünn zarthaarig, matt- oder beinahe nassgrün. — Rispe steif aufrecht, gestutzt und von mässiger Länge, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der zwei obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich ein einfaches gelapptes und oft noch ein kleineres lanzettliches folgt, beginnend und über denselben, wenn nicht, wie dies häufig der Fall, die Rispe bis oben durchblättert, aus gerade abstehenden oder etwas emporgerichteten, ziemlich gleichlangen, 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen und linienlanzettlichen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, borstenförmigen Stacheln, gedrängten, sehr ungleichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen und verdichteten, auf den Aestchen in Toment ausartenden Haaren besetzt. — Kelch dicht stieldrüsig und untermischt fein stachelborstig auf dünn grünlich graufilzigem Grunde, mit fein- und oft ziemlich lang gespitzten, zuerst zurückgeschlagenen, nachher aber aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eilanzettlichen, etwas ausgezwickten, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln, ohne sonstige Spur einer Färbung.

Blühet im Juli.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg an verschiedenen Stellen, z. B. in der Lauterbach, Reisbach etc.

NB. — Durch den gerundeten, dünn pfriemstacheligen, stachelborstigen, gedrängt drüsigen und kurz dichthaarigen Stengel, die 3- oder nur in der Mitte 5zähligen, rundlichen, fein scharf gespitzten, am Grunde schwach ausgerandeten oder ganzen, kleinzähnigen, oben überstreut behaarten, un-

16*

Digitized by Google

ten gering haarigen, grünen Blätter, den dünn stacheligen, stachelborstigen, dicht drüsigen und behaarten Blüthenast, die gerade, oft durchblätterte, meist kurze, borstenstachelige, drüsige, behaarte Rispe, den drüsigen, zuerst abwärts, nachher aufgerichteten Kelch und die geringe Blumenkrone, mit lanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

186. R. microdontus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zerstreuten, dünnen, rückwärts geneigten Stacheln, gedrängten, ziemlich gleichlangen Stieldrüsen und dichten, kurzen Haaren besetzt. — Blätter 3-, seltner einige 4- oder 5zählig. Endblättchen eiförmig, lang zugespitzt, am Grunde entschieden und ziemlich tief herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit etwas zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung klein, regelmässig seicht gesägt, mit stumpflichen, kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels sichelig oder hakenförmig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, schwachen, rückwärts geneigten oder sichelförmig gebogenen, ja mitunter hakigen Stacheln, häufigen Stieldrüsen und dichten, abstehenden Haaren. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gering gespitzt. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits sehr gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe locker, etwas verwirrt ästig, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen in den Achseln der obern 3zähligen Blätter beginnend und dann, an der Basis noch von einem einfachen, breit deltaförmig gelappten Blättchen, dem gewöhnlich ein oder das andere gespitzt eiförmige folgt, gestüzt, aus dünnen, abstehenden, oft tief geiselartig getheilten, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen Bracteen, mit meist grün lanzettlichem, langgestieltem Endabschnitte, begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit wenigen, geringen, rückwärts geneigten Stacheln, gedrängten Stieldrüsen und abstehenden, oben und auf den Aestchen in Filzbekleidung übergehenden Haaren besetzt. — Kelch dünn flaumfilzig, vieldrüsig, kaum stachelborstig, mit lang pfriemlich gespitzten, meist der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Digitized by Google

Sehr gemein im Walde von Retz und in den Wäldern des Cantons Betz (Oise). Auf unterschiedlichen Bodensorten.

NB. — Durch seine dichte Behaarung, reichlichen Drüsen, fast ohne Beimischung von Stachelborsten, entschieden herzförmig ausgerandeten, unterseits fast kahlen Blätter, mit gekrümmten Blattstielstacheln, besonders kenntlich.

187. R. gracilentus, P. J. M.

Stengel stielrund, grau bereift, mit zerstreuten, kleinen, borstlichen Stacheln und häufigen, kurzen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter meist alle 3zählig, seltner die mittlern vollständig 5zählig. Endblättchen eiförmig ablang, am Grunde entschieden buchtig ausgerandet, am Ende meist etwas beengt lang scharf gespitzt. — Oberseits mit rauhlichen, kurzen Borstenhaaren überstreut; unterseits mattgrün und nur sehr spärlich auf den Adern behaart, beinahe kahl. — Bezahnung sehr oberflächlich geschweift gesägt, mit niedrigen, wie abgeplatteten, theils nur gering bespitzten oder oft fast grösstentheils spitzchenlosen Zähnen. — Stacheln des Blattstiels mehr oder weniger gerade abstehend. — Blüthenast mit geringen, feinen, fast gerade abgerichteten Borstenstacheln, meist kurzen Stieldrüsen und einer sehr dürftigen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen ablang eiförmig, fein zugespitzt, am etwas beengten Grunde meist entschieden ausgerandet. — Oberseits rauh borstenhaarig; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Rispe pyramidig, meist überhängend, von sehr zierlichem, lockerm Bau und oft von beträchtlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, welchen gewöhnlich noch ein einfaches, eiherzförmiges oder 3lappiges Blatt folgt, mit mehr oder weniger richt abfahrenden, lockertraubigen Blüthenästchen beginnend, über denselben aus gerade ausgebreiteten oder abwärts gebrochenen, schlanken, dünnen, unregelmässig mehr-, 3-, 2- und 1blüthigen, von tief 3theiligen, meist aber lanzettlinienförmigen Deckblättern gestützten Aestchen, mit langen, gracilen, in verschiedenen Richtungen ausgesperrten und sich oft verwirrt durchkreuzenden Blüthenstielchen, zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, winzigen, endlich verschwindenden, auf den Verzweigungen kaum noch unterscheidbaren Stachelchen besetzt oder meist wie unbewehrt, kurz drüsig und nur unterwärts deutlich behaart, oben und auf den Aestchen dünn mit Toment überkleidet. — Kelch auf dünn

Digitized by Google

grünlich graufilzigem Grunde fein bedrüst, mit fadenspitzen, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen oder abgebogenen, nachher, wenigstens theilweise, aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmalen, eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen, bisweilen an der Basis kaum tingirten Griffeln.

Blühet Anfangs Juli.

In den Thälern des Vogesensandsteingebirges bei Weissenburg zerstreut.

NB. — Der runde, zerstreut borstenstachelige, kurz drüsige, unbehaarte, bereifte Stengel, die nur selten in der Mitte 5zähligen, meist 3zähligen, ablang eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde buchtig ausgerandeten, niedrig stumpf geschweift gezähnten, oben überstreut rauhlich behaarten, unten gering haarigen, mattgrünen Blätter, der gering stachelige, drüsige, kaum behaarte Blüthenast, die pyramidige, lockere, in der Regel übergeneigte, oft beträchtlich entwickelte, zierlich gebaute, gerade oder rückwärts stehend ästige Rispe, mit den langen, gracilen, in verschiedenen Richtungen abfahrenden und bei reicherer Bildung sich rechtwinkelig durchkreuzenden Stielchen, endlich der drüsige, feingespitzte, erst zurückgeschlagene, nachher der Frucht angedrückte Kelch und die geringe Blumenkrone, mit schmal eilanzettlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln, characterisiren diese Art aufs Kenntlichste.

188. R. humilis, P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit zahlreichen, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, gleich über der Basis verengerten, sehr ungleichen Stacheln, meist drüsentragenden Stachelborsten, Stieldrüsen von verschiedener Länge und einer ziemlich dichten Behaarung. — Blätter 3zählig, mit mässig lang gestielten, bisweilen etwas eingeschnittenen Seitenblättchen. Endblättchen ablang eirautenförmig, nach dem Grunde stumpf keilförmig zusammengezogen oder seicht ausgerandet, am Ende zugespitzt, bei den äussersten Blättern in eine ziemlich lange Spitze vorgezogen. — Oberseits behaart; unterseits dicht weichhaarig, mattgrün, die obersten greisgrau. — Bezahnung fein eckig, mit deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gekrümmt.

Digitized by Google

— Blüthenast mit dünnen, rückwärts geneigten und meist sichelförmig gebogenen Stacheln, zahlreichen, sehr ungleichen, zum Theil borstenartigen Stieldrüsen und einer kurzen Behaarung. — Blätter 3zählig, mit ziemlich kurz gestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eirautenförmig, zugespitzt und nach dem Grunde stumpf keilförmig verschmälert, etwas ausgerandet. — Oberseits behaart; unterseits dicht weichhaarig, die obern grau unterfilzt. — Rispe über den Achseln, an der Basis gewöhnlich noch von einem einfachen Blättchen gestützt, kurz oder etwas gestutzt pyramidenförmig, aus beinahe gerade abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz tomenteus, mit feinen Stachelchen und ungleichen Stieldrüsen besetzt. — Kelch von einem grauen Tomente überzogen und fein drüsig punktirt, mit fädlich bespitzten, der Frucht angeschmiegten Abschnitten. — Blumenkrone klein, mit schmal eiförmigen, weissen Blumenblättern.

Blühet Ende Juni.

In Hecken und Gebüschen des Waldes von Prun, Gemeinde Adriers (Vienne), ziemlich verbreitet. Auf Granitsandboden.

189. R. intectus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, geraden oder etwas rückwärts geneigten, fein gespitzten Stacheln, häufigen, zum Theil borstenartigen Stieldrüsen und einer ziemlich dichten Behaarung. — Blätter 5zählig, mitunter aber auch, besonders gegen das Ende der Triebe, einige 3zählige. Endblättchen verkehrt eiförmig, nach dem Grunde zu stumpf keilförmig zusammengezogen und am Ende plötzlich fein bespitzt. — Oberseits mit rauhen Haaren bedeckt; unterseits dicht sammthaarig filzig, greisgrau oder weisslich. — Bezahnung mässig ungleich, etwas sparrig geschweift, mit deutlichen, obwohl nicht sehr langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels mehr oder weniger gekrümmt. — Blüthenast mit ziemlich langen, dünnen, abwärts geneigten, fast geraden oder schwach gebogenen Stacheln, häufigen, ungleichen Drüsen und einer dichten Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit kurz gestielten Seitenblättchen. Endblättchen verkehrt eikeilförmig, kurz bespitzt. — Oberseits dicht behaart; unterseits weich sammthaarig, die obern weissgrau unterfilzt. — Rispe von geringer Entwickelung, in den obern

Achseln beginnend und meist noch an der Basis von einem einfachen, lanzettlichen Blättchen gestützt, aus 3-, 2- und 1blüthigen, aufstrebenden, nicht sehr langen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart, feindrüsig und mit einigen fast borstenartigen Stacheln. — Kelch filzig behaart, klein drüsig, auch mit einem und dem andern borstlichen Spitzchen, mit der Frucht angedrückten, fadenspitzen Abschnitten. — Blumenkrone etwas klein, mit schmalen, lanzettlich ablangen, weissen Blumenblättern.

Blühet Ende Juni.

In Hecken und Gebüschen des Waldes von Prun, Gemeinde Adriers, und beim Etang de Monterban, Gemeinde Moulismes (Vienne).

190. R. tenellus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel gewöhnlich niederliegend, dünn, stumpfkantig, mit zerstreuten, schwachen, borstlichen, etwas rückwärts gebogenen Stacheln, feinen, kurzen Stieldrüsen und ziemlich dichten Flaumhaaren besetzt. — Blätter 3-, 4-, die Mehrzahl aber 5zählig. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am etwas beengten Grunde deutlich, wiewohl nicht tief ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet, beinahe kahl; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung etwas oberflächlich niedrig gesägt, mit kurzen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels krautartig, gerade oder oft schwach gekrümmt. — Blüthenast mit entfernten, feinen, meist sichelig gebogenen Stachelchen und dichten, abstehenden Zottenhaaren, worunter häufige, ungleich gestielte Drüsen versteckt, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am zusammengezogenen Grunde ganz. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits dünnhaarig, beiderseits grün. — Rispe bei Wurzeltrieben oft ziemlich verlängert, pyramidenförmig, mit lockerständigen, gerade ausgebreiteten, mehr-, 3-, 2- und endlich 1blüthigen Aestchen, in gewöhnlichen Fällen aber mehrentheils verarmt und über den Achseln, wo sie mit einigen verringerten Aestchen beginnt, aus wenigen, kurzen, abstehenden oder aufgerichteten, meist durch Verkümmerung 1blüthigen, von 3spaltigen oder vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit vereinzelten, winzigen, krautartigen Stachelchen und dichten, abstehenden Zottenhaaren, worunter feine Stiel-

Digitized by Google

drüsen gemischt, besetzt. — Kelch dünn grünlich graufilzig oder sehr schwach flaumig, klein punktirt drüsig, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen oder abstehenden Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, bleich rosenrothen Blumenblättern.

Fängt Ende Juni an zu blühen.

Auf Kieselboden im Walde von Retz bei dem Rond Capitaine. Sehr selten.

NB. — Durch den niedergestreckten, schlanken, stumpfkantigen, zerstreut borstenstacheligen, stieldrüsigen, dicht haarigen Stengel, die 3- und 5zähligen, gespitzt eiförmigen, am Grunde etwas ausgerandeten, niedrig gezähnten, oben beinahe kahlen, unten gering behaarten, beiderseits grünen Blätter, den entfernt kleinstacheligen, drüsigen, zottenhaarigen Blüthenast, endlich die bei Wurzeltrieben pyramidenförmig entwickelte, bei gewöhnlichen Aesten traubig verarmte, zottige, drüsige, fast unbewehrte Rispe, den grünlich graufilzigen, unmerklich bedrüsten, feingespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die gering grosse Blumenkrone mit eiförmigen, bleich rosenrothen Blumenblättern, ausgezeichnete Art.

VI. Triviales.

Stengel häufig schwach, niederliegend oder nur bei Anhaltspunkten aufsteigend, kantig, seltner stielrund, mit in der Regel gering grossen Stacheln, zerstreuten Stieldrüsen und einer spärlichen Behaarung, aber in diesen Verhältnissen äusserst wandelbar. — Blätter 5- und 3zählig, mit eingeschnittenen Seitenblättchen, oben oft mit einer tomentartigen Pubescenz bedeckt und unten aschgrau weichfilzig. — Blattstiel gemeinlich rinnig und Nebenblätter blattartig. — Rispe von geringer Entwickelung über den Achseln, aus lockerständigen, aufstrebenden, sich mehr oder weniger flachgipfelig ebnenden, 3- und 2blüthigen Aestchen trugdoldenartig zusammengesetzt. — Achse in ihrer Bekleidung sehr veränderlich. — Kelch mit gewöhnlich kurz bespitzten, zurückgeschlagenen, bei einigen Arten nach der Blüthezeit aufgerichteten Abschnitten — Blumenkrone gross, mit eirundlichen, oft runzeligen, weissen oder rosenrothen Blumenblättern. — Frucht kugelig, aus ungleich entwickelten Theilfrüchtchen zusammengesetzt, bisweilen abortirend.

Digitized by Google

Blühen meist sehr frühzeitig, beinahe alle innerhalb Juni.

Kommen hauptsächlich an Waldsäumen, in niedrigen Gebüschen, an Weg- und Ackerrändern, an öden, unkultivirten Plätzen, in Hecken und in Zäunen vor und zeigen Vorliebe für Kalk- und Mergelboden.

191. R. erythracanthus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit zahlreichen, starken, langen, feinzugespitzten, an der Basis verbreiterten, senkrecht aufsitzenden, ungleichen Stacheln, mehr oder weniger verringerten, oft höckerartigen Dörnchen, worunter ein und die andere dünnere, drüsentragende Stachelborste, zerstreuten, kurzgestielten Drüsen und einer feinen, tomentartig angeschmiegten Pubescenz besetzt. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen breit eiförmig rundlich, scharf gespitzt, am Grunde stark herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits weichfilzig, weissgrau. — Bezahnung klein, ziemlich gleichgesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark abstehend sichelig oder beinahe gerade. — Blüthenast mit zahlreichen, rothgefärbten, gerade abstehenden, fein nadelspitzen, ungleichen Stacheln, untermischten kleinern Stachelchen, stachelartigen Drüsenborsten, nur wenigen eigentlichen Stieldrüsen und einer geringen, kurzen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, fein gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits zart weissgrau filzig. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte gewöhnlich einfach 3lappig, mit aufrecht abstehenden, wenigblüthigen, entferntern Aestchen beginnend, über denselben aus schief abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen, am Grunde bisweilen von einem und dem andern lanzettlichen Stützblättchen, mehrentheils aber von eigentlichen 3spaltigen Deckblättern begleiteten und in einen trugdoldähnlich abgeflachten Wipfel zusammengedrängten Aestchen bestehend. — Achse mit geraden, nadeligen Stacheln und zahlreichen, ungleichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen auf tomentartigem Grunde besetzt. — Kelch dünn weissgrau filzig, rothdrüsig, mit feingespitzten, meist zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit rundlichen, oft unten verbreiterten, kurz nageligen, etwas ausgerandeten,

Digitized by Google

runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, blass röthlichen Staubfäden und grünlich weissen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kiesel- und Kalkboden im Walde von Bargny und in einer Hecke bei Boursonne. Findet sich überdiess noch in dem Bois de la Génévraie bei Autheuil-en-Valois, Canton Betz (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch seine langen, rothgefärbten Stacheln, mit geringern Stachelchen und zerstreuten Drüsen auf dünn flaumigem Grunde untermischt, seine stark herzförmigen, klein gezähnten, oberseits fein pubescirenden, unterseits zart graufilzigen Blätter und seine grossen Blumen mit am Grunde verbreiterten, rundlichen, rosenrothen Blumenblättern und röthlichen Staubfäden ausgezeichnet.

192. R. hirtocaulis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, senkrechten, an der Basis verbreiterten, ungleichen Stacheln, untermischten, kleinen, höckerartigen Stachelchen oder Stachelborsten, niedrigen Stieldrüsen und kurzen, zum Theil angedrückten Sternhaaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen kreisrundlich, gering feingespitzt, am Grunde ganz oder kaum seicht ausgerandet. — Oberseits mit einer dichten, feinen Pubescenz bedeckt; unterseits weich sammtfilzig, grünlich grau oder weisslich. — Bezahnung fein ungleich gesägt, mit schmal zugeschärften, oft verschieden wendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder etwas hakig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, mässig langen, geraden oder kaum rückwärts geneigten, harten, röthlichen Stacheln, zerstreuten, niedrigen Drüsen und einer kurzen, theils angeschmiegten Flaumbehaarung. — Blätter 3-, die untern bisweilen 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt. — Oberseits mit einer dichten, feinen Pubescenz bedeckt; unterseits zart sammtfilzig, weisslich grau. — Rispe lang, durch und durch beblättert. Aestchen ziemlich kurz, aufgerichtet, nach oben allmählig abnehmend, 3-, mit oft wechselständigen Stielchen, 2- und 1blüthig, die untern von gewöhnlichen 3zähligen Blättern, die andern von einfachen, spitz eiförmigen oder lanzettlichen Blättchen, zu denen ein breit dreilappiges den Uebergang bildet, gestützt. — Achse mit einer tomentartigen Bekleidung, geraden Stachelchen und zerstreuten, sehr kurz gestielten Drüsen. — Kelch weissfilzig, fast unmerklich

fein punktirt drüsig, mit mehr oder weniger bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit rundlichen, am Grunde breitern, kurz benagelten, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, röthlichen Staubfäden und weissen Griffeln.

Blühet im Juni.

Auf Sand-, Kiesel- und Kalkboden in Wäldern und in Hecken bei Antilly und Thury-en-Valois, Canton Betz (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch ihren gerade ungleich stacheligen, fein kurzdrüsigen, gering haarigen Stengel, ihre ganzen, rundlichen, scharf zähnigen, oben dicht pubescirenden, unten weisslich sammtfilzigen Blätter, ihre verlängerte, durchgängig blattwinkelständige Rispe und ihre rosenrothen Blumen ausgezeichnete Art.

193. R. horrefactus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit zahlreichen, langen, an der Basis verbreiterten, geraden, nadelspitzen, ungleichen Stacheln, kürzern, höckerartigen Stachelchen oder Stachelborsten und borstenartigen Drüsen, auch einzelnen Haaren besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig, kurz gespitzt, am Grunde gering ausgerandet. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits zart graufilzig. — Bezahnung klein, gering ungleich gesägt, mit mässigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend sichelig. — Blüthenast mit langen, nadeligen, rothgefärbten Stacheln, ungleichen, feinen, oft drüsentragenden Stachelborsten, wenigen eigentlichen Drüsen und sehr kurzen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits fein pubescirend; unterseits graufilzig. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte einfach 3lappig, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann, noch an der Basis von einem lanzettlichen Blättchen gestützt, aus gedrängten, abstehenden, 3- und 2blüthigen Aestchen, mit 3spaltigen Deckblättern, zusammengesetzt. — Achse mit langen, pfriemlichen Stacheln, sehr ungleichen, theils borstlichen Drüsen und einer dünnen Flaumbekleidung. — Kelch auf dünnfilzigem Grunde drüsig, mit feingespitzten, oft der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit rundlichen, weissen Blumenblättern.

Blühet im Juni.

Digitized by Google

Auf allen Bodensorten. Sehr gemein in den Wäldern und Zäunen des Cantons Betz (Oise). Findet sich ebenfalls häufig im Walde von Retz (Aisne).

194. R. apertionum, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, kegelförmigen, geraden, seltner etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln besetzt, zerstreuten, sessilen oder einzeln äusserst kurz gestielten Drüschen übersäet und vollkommen unbehaart. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen breit eiförmig rundlich, zugespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit wenigen, zerstreuten Haaren übersäet oder oft beinahe kahl; unterseits dicht flaumhaarig, graulich grün oder greisgrau unterfilzt. — Bezahnung ziemlich ungleich zackig gesägt, mit zugeschärften, lang mucronulirten Spitzen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, gleich über der Basis verschmälerten, geraden, kaum rückwärts geneigten, oberwärts etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, zerstreuten, oft borstlichen Stieldrüsen und spärlichen Haaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit meist am Grunde verbreiterten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, bisweilen seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits weich flaumhaarig, mattgrün oder die obern graufilzig. — Rispe von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch gewöhnlich von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gerade oder etwas schief abgerichteten, bisweilen trugdoldig gestellten, 3-, 2- und 1blüthigen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, pfriemlichen Stacheln, wenigen, feinen Stieldrüsen und kurzen, abstehenden Flaumhaaren besetzt. — Kelch graufilzig, etwas flaumig, punktartig bedrüst und selten einzeln stachelborstig, mit mehr oder weniger gespitzten, zurückgeschlagenen oder theilweise der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit kreiseirundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf Sand- und Kieselboden im Walde und auf den Haiden von Antilly, im Walde von Lévignen (Oise). Findet

sich überdiess noch im Walde von Retz bei dem Dorfe Chavres (Oise). Ziemlich selten.

NB. — Durch den kantigen, viel-, ungleich-, richtstacheligen, drüsenlosen, kahlen Stengel, die 5zähligen, breit eiherzförmigen, zugespitzten, scharf sägezähnigen, oben zerstreut behaarten, unten weich flaumhaarigen, graulich grünen oder greisgrauen Blätter, den dünn schiefstacheligen, zerstreut drüsigen, spärlich behaarten Blüthenast, endlich die gering entwickelte, pfriemstachelige, armdrüsige, flaumhaarige Rispe, den filzigen, bedrüsten, selten einzeln stachelborstigen Kelch, mit mehr oder weniger gespitzten, zurückgeschlagenen oder angedrückten Abschnitten, und die grosse Blumenkrone, mit eikreisrundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

195. R. macropetalus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig oder etwas gerundet, vollkommen kahl und drüsenlos, mit zahlreichen, fast gleichen, ziemlich langen, kegelförmigen, nadelspitzen Stacheln besetzt. — Blätter die meisten 5zählig. Endblättchen rundlich, fein gespitzt, am Grunde breit herzförmig ausgerandet. — Oberseits zerstreut- und besonders auch in den Rinnen der Adern behaart; unterseits dicht sammthaarig, graulich grün. — Bezahnung beinahe gleichmässig, schmal, fein gesägt, mit ziemlich lang zugeschärft gespitzten, bisweilen sparrig abgewendeten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, seltner etwas sichelförmig. — Blüthenast mit starken, an der Basis verbreiterten, rückwärts geneigten oder sichelig gebogenen Stacheln, kaum einigen vereinzelten Drüsen und äusserst spärlichen, kurzen Flaumhärchen besetzt oder vielmehr unbehaart. — Blätter 3- oder oft zum Theil 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde ganz oder schwach ausgerandet. — Oberseits gering in den Rinnen der Adern und schmal striemig zwischen denselben behaart; unterseits dicht sammthaarig, graulich grün. — Rispe in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte oft einfach 3lappig, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, oft noch an der Basis von einem einfachen Blättchen gestützt, aus abstehenden, 3-, 2- und 1blüthigen, von 3spaltigen Bracteen begleiteten und in einen trugdoldigen Wipfel gedrängten Aestchen zusammengesetzt. — Achse beinahe kahl, mit zerstreuten, feinen

Digitized by Google

Stieldrüsen und geraden, pfriemlichen Stacheln. — Kelch auf dünn filzigem Grunde kleindrüsig und bisweilen etwas stachelborstig, mit ziemlich lang gespitzten, meist zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, etwas ausgerandeten, runzeligen, weissen oder röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 15. Juni an zu blühen.

Auf allen Bodensorten. Gemein in den Wäldern, Hecken und Zäunen des Cantons Betz (Oise).

NB. — Durch seinen kahlen, drüsenlosen Stengel und Blüthenast, seine scharf gezähnten, oberseits zerstreut behaarten, unterseits dicht sammthaarigen Blätter und seine weissröthlichen, grossen Blumen mit eiförmig rundlichen Blumenblättern ausgezeichnet.

196. R. senticetorum, P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, beinahe gleich von der Basis an pfriemlich verengten, geraden oder kaum rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln besetzt, sonst drüsenlos oder nur mit Sitzdrüsen übersäet und vollkommen kahl. — Blätter die meisten 5zählig. Endblättchen breit deltaförmig, an der Basis herzförmig ausgerandet und von da giebelig zugespitzt. — Oberseits mit etwas dünn gesäeten Haaren überstreut; unterseits dicht filzhaarig, sammtig schimmernd, graulich grün oder greisgrau. — Bezahnung gering ungleich eckig gesägt, mit undeutlichen, zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gebogen. — Blüthenast mit ziemlich starken, schief abstehenden oder kaum schwach gekrümmten Stacheln und sehr spärlichen, kurzen Härchen besetzt, beinahe kahl. — Blätter 3zählig, mit fast ungestielten, gewöhnlich gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am meist etwas beengten Grunde ganz oder seicht ausgeschnitten. — Oberseits fein- und die äussersten ziemlich dicht behaart; unterseits weich graulich grün flaumfilzig, die obern greisgrau. — Rispe von mässiger selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, noch an der Basis von einem einfachen Blättchen gestützt, aus gewöhnlich etwas aufstrebenden, ungleich 3- und 2blüthigen, von breiten 3spaltigen und vereinfachten Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse

kurz flaumig, zerstreut klein, meist sessildrüsig und mit schwach gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, fast ununterscheidbar punktdrüsig und vereinzelt winzig stachelborstig, mit kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Blühet im Juni.

An einer einzigen Stelle auf der Anhöhe zwischen Weiler und dem St. Germanshof.

NB. — Durch den kantigen, schmalstacheligen, drüsenlosen, unbehaarten Stengel, die 5zähligen, breit herzdeltaförmigen, gleich spitzgezähnten, oben etwas zerstreut behaarten, unten dicht sammtfilzigen, greisgrauen Blätter, den beinahe gerade stacheligen, fast kahlen Blüthenast, endlich die gering entwickelte, kurzflaumige, unmerklich bedrüste, schwach sichelstachelige Rispe, den graufilzigen, kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Kelch und die grosse Blumenkrone mit eirundlichen, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und gelblichen Griffeln ausgezeichnete Art.

197. R. deltaefolius, P. J. M.

Stengel kantig, blau bereift, mit ziemlich starken, an der Basis breiten, auch gleich von unten an schmalen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln und einigen vereinzelten, sehr kurzstieligen, schwer auffindbaren Drüschen besetzt, unbehaart. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen deltaförmig, am Grunde breit, abgeplattet, herzförmig ausgerandet und von da allmählig ins Dreieckige zugespitzt. — Oberseits mit kurzen, feinen Härchen überstreut; unterseits matt- oder etwas graulich grün, zart filzhaarig. — Bezahnung etwas uneben wellenrandig, doch gering ungleich eingeschnitten gesägt, mit stumpflichen, deutlich abstechend mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, fast gerade oder schwach sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, gerade rückwärts geneigten Stacheln besetzt, kahl. — Blätter 3zählig, mit oft gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits mit feinen Härchen überstreut; unterseits zart sammtfilzig, matt- oder etwas graulich grün. — Rispe trugdoldenähnlich gestutzt, von geringer Entwickelung, in

Digitized by Google

den Achseln der obern 3zähligen, gewöhnlich von einem halb 3theiligen oder gelappten und noch einem und dem andern lanzettlichen Blättchen befolgten Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden oder emporstrebenden, 3-, 2- und 1blüthigen, von theilweise blattartigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse schief stachelig, zerstreut kurzdrüsig, mit angeschmiegter Filzbekleidung. — Kelch dünn weissgrau filzig, fein punktdrüsig, mit bei den Endblumen lang fädlich gespitzten, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen, nachher aber wenigstens theilweise aufgerichteten und der Frucht angeschmiegten Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit breit eirautenförmigen, etwas ausgezwickten, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Frucht conoïdisch, mit ziemlich gleichen, regelmässig entwickelten Theilfrüchtchen.

Blühet im Juni.

In dem Zaun eines Baumgartens der Bitscher Vorstadt in Weissenburg.

NB. — Der kantige, fast gleichstachelige, blau bereifte, unbehaarte Stengel, die 3- und 5zähligen, herzdeltaförmigen, oben zerstreut behaarten, unten zart flaumfilzigen, graulich grünen Blätter, der gering schiefstachelige, kahle Blüthenast, endlich die trugdoldenähnlich gestutzte, niedrig bedrüste, dünn tomentige Rispe, der lang fädlich gespitzte, der Frucht angedrückte Kelch und die grosse Blumenkrone, mit eirautenförmigen, blassröthlichen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln, bezeichnen diese Art.

198. R. roseiflorus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 179.)

In der Hügelregion und auf dem kiesigen Alluvium der Rheinebene bei Weissenburg an Weg- und Waldrändern die gemeinste Art der Abtheilung. Scheint vorzüglich Thon- und Mergelboden zu lieben und fehlt in der reinen Vogesias.

Fängt in den ersten Tagen von Juni an zu blühen. — An einem der Mittagssonne ausgesetzten Abhange in den Festungsgräben der Stadt Weissenburg am 4. Juni die ersten noch vereinzelten Endblumen beobachtet und am 9. an derselben Stelle in voller Blüthe eingesammelt. Die krankhafte Abweichung mit monströs rosenartig entwickelten Blumen konnte bereits schon am 4. Juni gesammelt werden.

Digitized by Google

199. R. ambiguus, P. J. M.

Stengel kantig, blau bereift, mit ziemlich starken, an der Basis breiten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, gleichen Stacheln und einzelnen, meist sehr kurz gestielten, nicht leicht bemerkbaren Drüschen besetzt, unbehaart. — Blätter grösstentheils 5zählig, wiewohl auch einige 4- und 3zählige vorkommen. Endblättchen rundlich, am Grunde herzförmig ausgerandet und ziemlich rasch abgesetzt gespitzt. — Oberseits mit zerstreuten Härchen übersäet oder beinahe kahl; unterseits zart flaumfilzig, mattgrün. — Bezahnung klein gering ungleich eckig gesägt, mit meist zugeschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit harten, geraden oder kaum rückwärts geneigten Stacheln besetzt, fast vollkommen kahl. — Blätter 3zählig, mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, fein oder die obersten etwas abgesetzt gespitzt, am Grunde meist seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Härchen übersäet; unterseits zart flaumfilzig, graulich grün. — Rispe von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch von einem halb 3zähligen oder gelappten, einfachen Blatte gestützt, aus abstehenden, mässig langen, gedrängten, wenigen, ungleich 3- und 2blüthigen Aestchen, mit gespaltenen oder ganzen Bracteen, wovon die unterste oft blattartig, zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, fast sessil drüsig, mit zerstreuten, geringen Stacheln besetzt. — Kelch dünn graufilzig, besprengt drüsig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen, ob später theilweise aufgerichteten ? Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmig deltoïdischen, etwas ausgezwickten, hell rosenrothen Blumenblättern, weisslichen Staubfäden und blass fleischfarbenen Griffeln.

Blühet im Juni.

An Wegrändern in der Hügelregion hin und wieder, z. B. gegen St. Paul und an den Steinbrüchen des Uebergangsschiefers bei der Kapelle von Weiler.

NB. — Durch den kantigen, bereiften, gleichstacheligen, isolirt drüsigen, unbehaarten Stengel, die meist 5zähligen, rundlichen, an der Sonne oft bombirten und zwischen den Rippen gefalteten, abgesetzt spitzigen, ausgerandeten, seicht feinzähnigen, oben zerstreut behaarten, beinahe kah-

Digitized by Google

len, unten zart flaumfilzigen, graulich grünen Blätter, den hartstacheligen, haarlosen Blüthenast, endlich die armblüthige, gedrängte, flaumige, sitzdrüsige, gering stachelige Rispe, den graufilzigen, drüsig besprengten, zurückgeschlagenen, ob nachher aufgerichteten Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit breit eiförmigen, hellrosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und blass fleischfarbenen Griffeln ausgezeichnete Art.

200. R. aspreticolus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, kegeligen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ziemlich gleichen Stacheln und etwas dünngesäeten, kurzgestielten Drüsen besetzt, übrigens beinahe kahl oder nur mit sehr spärlichen, kaum unterscheidbaren Härchen bestreut. — Blätter meist 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits kahl; unterseits kurz weichhaarig und mattgrün. — Bezahnung gering ungleich, eckig gesägt, mit schärflichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend. — Blüthenast mit geraden, schwach rückwärts geneigten, harten Stacheln besetzt, kurzstieligen Drüsen übersäet und angedrückten Flaumhaaren bekleidet. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits die obern beinahe kahl, die untern etwas behaart; unterseits mattgrün, kurz weichhaarig, die äussersten graufilzig. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben, meist noch mit einem einfachen Blättchen am Grunde, aus trugdoldig gedrängten, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern gestützten, 3-, 2blüthigen und einfachen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit einer tomentartigen Pubescenz, meist kurzgestielten Drüsen und dünnen, pfriemlichen Stacheln besetzt. — Kelch auf filzigem Grunde fein punktirt drüsig, mit gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eirundlichen, am Grunde verbreiterten, plötzlich zusammengezogen kurz benagelten, runzeligen, blass rosenrothen oder röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sand- und Kieselboden. Hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne). Findet sich ausserdem noch in dem Bois-du-Roi bei Fresnoy-Boissy (Oise). Selten.

Digitized by Google

NB. — Die kegeligen, ziemlich gleichen Stacheln, die etwas dünn gesäeten, kurzen Drüsen und beinahe fehlenden Haare, so wie die oben kahlen, unten kurz weichhaarigen Blätter und endlich die röthlichen Blumen sind bei dieser Art bezeichnend.

201. R. lucorum, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, kegeligen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln und zerstreuten, niedrigen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter meist 5zählig, von dünner Consistenz. Endblättchen eiförmig rundlich, zugespitzt, am Grunde mässig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder etwas sichelig gebogen. — Blüthenast mit geraden, schwach rückwärts geneigten oder kaum sichelförmigen Stacheln, zerstreuten Stachelborsten, feinen, kurzstieligen Drüsen und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit mässig dicht gesäeten Haaren bedeckt; unterseits spärlich auf den Adern behaart, beiderseits grün. — Rispe etwas locker aus entferntern untern, aufrecht abstehenden, von 3zähligen Blättern und obern, mehr genäherten, aufstrebenden, von einfachen Blättchen, endlich von 3spaltigen Deckblättern gestützten, mehr oder weniger blüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, pfriemlichen Stacheln, niedrigen Stieldrüsen und kurzen Härchen oder einer Art Toment besetzt. — Kelch filzig, etwas behaart, sehr feindrüsig und selten einzeln stachelborstig, mit mehr oder weniger gespitzten, der Frucht angedrückten oder zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmigen, zuweilen ausgezwickten, runzeligen, blass rosenrothen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 20. Juni an zu blühen.

Auf Sand- und Kieselboden im Taillis d'Ivors und am Rande des Waldes von Retz bei Chavres (Oise).

NB. — Der gering drüsige, kahle Stengel, die schwach behaarten, beiderseits grünen Blätter, die lockere, wenig

Digitized by Google

über die Achseln erhobene Rispe und die blass rosenrothen Blumen bezeichnen diese Art.

202. R. flagellaris, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit mässig zahlreichen, dünnen, geraden oder rückwärts geneigten Stacheln und einzelnen, kurz gestielten Drüsen besetzt, kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig, nach dem Grunde verschmälert, ganz oder kaum ausgerandet und fein gespitzt. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits zart graulich grün flaumfilzig. — Bezahnung fein gering ungleich gesägt, mit zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gekrümmt. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen, rückwärts geneigten Stacheln, meist sehr kurz gestielten, vereinzelten Drüsen und lichten, sich kreuzenden Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen verkehrt eikeilförmig, gespitzt. — Oberseits dicht fein pubescirend; unterseits zart matt- oder graulich grün flaumfilzig. — Rispe armblüthig, locker flachgipfelig, in den Achseln der obern 3-, 2zähligen oder einfachen Blätter mit verlängerten, aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, dann über denselben aus ebenfalls aufrechten, langen, dünnen, 3-, 2- und 1blüthigen Aestchen, wovon die letztern die Endblume stark überragen und die von getheilten und einfachen Deckblättern gestützt werden, trugdoldähnlich zusammengesetzt. — Achse kurz flaumig, mit kaum unterscheidbaren Drüschen und wenigen, kleinen Stachelchen oder fast wie unbewehrt. — Kelch filzig, etwas flaumig, kaum drüsig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, an der Basis breitern, kurz nageligen, oft etwas ausgerandeten, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, röthlich weissen Staubfäden und weisslichen Griffeln.

Blühet im Juni.

Auf sandigem Torfboden in dem Walde von Rouville bei Crespy-en-Valois (Oise). Sehr selten.

NB. — Durch seinen kahlen und wie drüsenlosen Stengel, seine verkehrt eikeilförmigen Blüthenastblätter, seine lockere, trugdoldähnliche, fast unbewehrte Rispe, mit verlängerten Blüthenstielchen, endlich durch seine rosenrothen Blumen und blass röthlich gefärbten Staubfäden ausgezeichnet.

Digitized by Google

203. R. confinis, P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich zahlreichen, gleich über dem Grunde verschmälerten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln, einzelnen, zerstreuten Dörnchen und wenigen, kleinen, kaum gestielten, nicht leicht bemerkbaren Drüschen besetzt, so zu sagen kahl oder nur äusserst gering behaart. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, fein gespitzt, nach dem Grunde allmählig zusammengezogen und seicht ausgerandet. — Oberseits mit einer sehr feinen, flaumartigen Behaarung bedeckt; unterseits dicht weich filzhaarig, graulich grün oder greisgrau. — Bezahnung ziemlich fein, gering ungleich, eckig gesägt, mit undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zerstreuten, geringen, kaum gebogenen Stacheln und spärlichen, äusserst kurzen Härchen besetzt. — Blätter 3zählig, mit meist etwas gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, nach oben ins Verkehrteiförmige, gespitzt, am Grunde zusammengezogen, ganz. — Oberseits fein behaart; unterseits weich flaumfilzig, graulich grün, die obern greisgrau oder silberweiss. — Rispe von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch zuweilen von einem einfachen Blättchen gestützt, aus schief abstehenden, tief 2blüthigen oder einfachen, von 3spaltigen und ganzen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumig gefilzt, fast unbewehrt. — Kelch weissgrau filzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, unten breiten, stumpf nageligen, runzeligen, rosenrothen Blumenblättern, weissen oder kaum gerötheten Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Blühet im Juni.

Bei den Linien am Aufgange auf die Scherrhohl ein einzelner Strauch.

NB. — Könnte nur mit R. leucophaeus verwechselt werden, aber die nicht zu Toment gedichtete Behaarung der Oberfläche der Blätter. der mehr ablang zungenförmige Zuschnitt dieser letztern und die lebhaftere Färbung der Blumenblätter unterscheiden ihn. Bleibt indess noch genauern Untersuchungen vorbehalten.

Digitized by Google

204. R. carneistylus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 179.)

In der Hügelregion und auf dem kiesigen Alluvium der Ebene bei Weissenburg an Wegrändern und lichten Waldstellen, eine der verbreitetsten Arten. Scheint in der reinen Vogesias zu fehlen.

Blühet im Juni. — Am 10. Juni einige noch sehr vereinzelte Blumen in der Ebene bemerkt, am 15. mit ziemlich allgemein erschlossenen Endblumen getroffen und am 22. in voller Blüthe gesammelt.

205. R. thamnocharis, P. J. M.

Stengel kantig, mit gleichen, geraden, an der Basis nur wenig verbreiterten Stacheln besetzt und mit einem blaugrauen Reife überdeckt, übrigens unbehaart und vollkommen drüsenlos. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, an der Basis seicht ausgerandet und am Ende rasch zusammengezogen scharf bespitzt. — Oberseits mit einer zerstreuten Pubescenz bedeckt; unterseits kurz flaumhaarig, graulich grün oder die obern weissfilzig. — Bezahnung fein, kaum ungleich, mit ziemlich langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schwach abstehend gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, kurzen Stacheln besetzt, kahl oder mit einer äusserst zarten, anflugartigen Pubescenz bedeckt und grau bereift. — Blätter 3zählig, mit mehr oder weniger tief gelappten, beinahe sitzenden Seitenblättchen, eins der mittlern bisweilen 5zählig. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde seicht ausgerandet. — Oberseits spärlich mit feinen Härchen übersäet oder beinahe kahl; unterseits die untern grünlich grau, die obern weissgrau oder weissfilzig. — Rispe von geringer Entwickelung über den Achseln, wo sie mit meist kleinen, kurzen, wenigblüthigen Aestchen beginnt und, fast gleich breit, aus gerade abstehenden, kurzen, ungleich gespaltenen, mehrblüthigen Aestchen zusammengesetzt. — Achse dünn filzig, mit harten, fast geraden, nach oben abnehmenden Stacheln besetzt. — Kelch weissfilzig, mit kurz bespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, lebhaft rosenrothen Blumenblättern, gleichgefärbten Staubfäden und purpurnen, nach unten blässern Griffeln.

Blühet im Juni.

Digitized by Google

Gemein in Acker- und Gartenzäunen bei Pindray, in der Gegend von Montmorillon (Vienne). Auf kieselhaltigem Thonboden.

206. R. leucophaeus, P. J. M.

Stengel kantig, bisweilen schwach gefurcht, mit etwas zerstreuten, geringen, geraden oder kaum rückwärts geneigten Stacheln besetzt, sonst drüsenlos und unbehaart. — Blätter die meisten 5zählig. Endblättchen verkürzt rundlich, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet, gegen das Ende oft verkehrt eiförmig verbreitert, wie abgestutzt und plötzlich kurz bespitzt. — Oberseits mit einem zart sammtigen, grauschimmernden Tomente überzogen; unterseits greisgrau weichfilzig. — Bezahnung klein, niedrig, gering ungleich eckig gesägt, mit kurzen, undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, geringen, rückwärts geneigten Stacheln und spärlichen, kurzen Flaumhärchen besetzt. — Blätter 3zählig, mit beinahe sitzenden, oft gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig oder eiförmig, die obersten bisweilen ins Verkehrteiförmige, gespitzt, am Grunde seicht eingezogen. — Oberseits grausammtig; unterseits die untern grünlich, die obern silbergrau oder weissfilzig. — Rispe ziemlich locker gebaut und gewöhnlich von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, meist verkleinerten Blätter, wovon das letzte, bisweilen zusammenfliessend, oft noch von einem lanzettlichen Blättchen befolgt, mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden, etwas losen, abnehmenden oder fast gleichlangen, 2- und 1blüthigen, von breiten 3spaltigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit einer Tomentbekleidung überzogen und mit zerstreuten, kleinen Stacheln besetzt. — Kelch dünn weissgrau filzig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eideltoïdischen, blassröthlich weissen, etwas runzeligen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gleich nach dem 10. Juni an zu blühen.

An Wegrändern in der Hügelregion hin und wieder, ziemlich gemein.

NB. — Der zerstreut gering stachelige, kahle, drüsenlose Stengel, die 5zähligen, kurz verkehrt eiförmig rund-

Digitized by Google

lichen, am Ende breit gestutzten, kleinspitzigen, am Grunde entschieden ausgerandeten, ziemlich gleichgezähnten, oben grausammtigen, unten greisgrau weichfilzigen Blätter, der kleinstachelige, fast unbehaarte Blüthenast, endlich die mässig grosse, lockere Rispe, der dünnfilzige, zurückgeschlagene Kelch, die mittelmässige Blumenkrone, mit blass röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln, bezeichnen diese Art.

207. R. deltoïdeus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 181.)

An Wegrändern bei Weiler, in der Gegend von Weissenburg.

Blühet Mitte Juni. — Am 12. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 16. an derselben Stelle in schöner Blüthe gesammelt.

208. R. fasciculatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 182.)

Am Fusse der Berge bei Weiler und Bobenthal, in der Gegend von Weissenburg.

Blühet Mitte Juni. — Am 12. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 19. an derselben Stelle in begonnener Blüthe gesammelt.

209. R. umbelliformis, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit mässig grossen, an der Basis verbreiterten, feingespitzten, geraden, schwach rückwärts geneigten, etwas ungleichen Stacheln, sessilen, selten einzeln niedrig gestielten Drüsen und einer kurzen, meist filzig angedrückten Behaarung besetzt. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, scharf gespitzt, am Grunde herzförmig ausgerandet — Oberseits mit zerstreuten, rauhlichen Haaren übersäet; unterseits zart flaumfilzig, bleich- oder graulich grün. — Bezahnung klein, gering ungleich gesägt, mit feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels rückwärts geneigt oder sichelig gebogen. — Blüthenast mit ziemlich starken, schief abgerichteten Stacheln und kurzen, zum Theil tomentartig anliegenden Flaumhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit bisweilen gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, feingespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits übersäet behaart; unterseits zart flaumfilzig, blass- oder graulich grün. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über den-

selben am Grunde noch von einem oder dem andern kleinen, einfachen Blättchen gestützt, aus tief geiselartig gespaltenen, gedrängten, eine flachgipfelige Afterdolde bildenden Aestchen, mit 3spaltigen Deckblättern, zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit kleinen, geraden Stacheln besetzt. — Kelch graufilzig, etwas flaumig, kaum erwähnbar punktdrüsig und bisweilen einzeln stachelborstig, mit ziemlich lang fädlich gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 1. Juli an zu blühen.

Auf Sand- und Kieselboden im Walde von Montigny Lallier (Aisne), im Walde und auf den Haiden von Antilly, im Walde von Lévignen (Oise), am Rande des Waldes von Retz bei den Aeckern von Vauciennes (Oise). Ziemlich gemein.

NB. — Durch seinen ziemlich gleichstacheligen, kurz pubescirenden Stengel, seine eirundlichen, scharf spitzigen, ausgerandeten, fein gezähnten, oben zerstreut behaarten, unten zart filzhaarigen, bleich- oder graulich grünen Blätter, seine doldentraubige Rispe und weissen Blumen ausgezeichnet. Fast vollkommen drüsenlose Art.

210. R. pubicaulis, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, mässig langen, schmalen, am Grunde kaum verbreiterten, geraden oder etwas rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln besetzt und einem dichten, durchkreuzt abstehenden Haarüberzuge bekleidet. — Blätter 5zählig. Endblättchen eiförmig oder rundlich, scharf gespitzt, am Grunde entschieden herzförmig ausgerandet. — Oberseits mit reichlichen Haaren überdeckt; unterseits zart graulich grün flaumhaarig. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit geschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder auch sichelförmig. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen, rückwärts geneigten Stacheln und kurzen Flaumhaaren, worunter einzelne Drüsen zu bemerken, besetzt. — Blätter 3zählig, oft mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, fein gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits fein behaart; unterseits zart flaumfilzig, matt- oder graulich grün. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit kurzen, wenigblüthigen Aestchen beginnend, über den-

Digitized by Google

selben aus gering zahlreichen, genäherten, meist aufstrebenden, von 3spaltigen Bracteen, das unterste von einem einfachen Blättchen gestützten, 3- bis 1blüthigen Aestchen trugdoldenähnlich zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit zerstreuten, kleinen Stachelchen besetzt. — Kelch dünn graufilzig und fein punktirt drüsig, mit kurz gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit rundlichen, gerunzelten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Kalkboden. Im Walde von Fontaine bei dem Dorfe Neufchelles, Canton Betz (Oise). Findet sich ausserdem noch in dem Walde von Retz, beim Carrefour de la Croix de Guise. Selten.

NB. — Ausgezeichnet durch seinen kurz zottigen, drüsenlosen, schmalstacheligen Stengel, seine rundlichen, scharf gespitzten, am Grunde herzförmigen, ungleich gesägten, oben fein behaarten, unten zart flaumfilzigen, grünlich grauen Blätter, seinen flaumigen, zerstreut kleinstacheligen Blüthenast, endlich seine geringe, kurzästige, trugdoldähnliche Rispe und seine ziemlich grossen, weissen Blumen mit rundlichen Blumenblättern.

211. R. mollifolius, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, an der Basis gering verbreiterten, dünnen, ziemlich kurzen, geraden oder kaum etwas rückwärts geneigten Stacheln und einer sehr dichten, durchwirrten Behaarung besetzt, worunter unter der Lupe nur stiellose Drüsen zu erblicken. — Blätter 5zählig oder auch mit zusammenfliessenden äussern Blättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am verschmälerten Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits mit einer zarten, angeschmiegten Seidenbehaarung bedeckt; unterseits sehr dicht sammthaarig, greisgrau oder weissfilzig, mit stark schimmernden Nerven. — Bezahnung ungleich eingeschnitten gesägt, mit ziemlich langen, scharfen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder nur sehr schwach gebogen. — Blüthenast mit ziemlich starken, ein wenig rückwärts geneigten oder abstehend sicheligen, etwas ungleichen Stacheln und einer dicht zottigen Behaarung, worunter einzelne, meist kurze, unterwärts oft borstliche Stieldrüsen mit Mühe zu bemerken, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am

Digitized by Google

Grunde zusammengezogen. — Oberseits dicht seidenhaarig; unterseits weich sammtfilzig, schimmernd greisgrau oder weiss. — Rispe gedrängt, von geringer Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, gewöhnlich noch von mehreren, sich verkleinernden, einfachen Blättchen befolgten Blätter, mit aufgerichteten, armblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus genäherten, fast gleich langen, abstehenden oder etwas aufgerichteten, meist 3blüthigen, von langen 3spaltigen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit zerstreuten, schwach sicheligen, oben verringerten Stacheln und abstehenden Zottenhaaren, worunter sessile oder nur einzeln gestielte Drüsen verborgen, besetzt. — Kelch grau zottenfilzig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ist mir nicht bekannt.

Auf dem Remigiusberge bei Cusel an einer einzigen Stelle.

NB. — An ihrem ziemlich feinstacheligen, dicht durchwirrt haarigen Stengel, ihren eirautenförmigen, ungleich eingeschnitten gesägten, oben weich seidenhaarigen, unten dicht sammtfilzigen, graulich weissen Blättern, ihrem schief stacheligen, zottigen, nicht drüsenlosen Blüthenaste und ihrer kurzen, gedrungenen, wolligten Rispe erkenntliche Art.

212. R. divergens, P. J. M. (in Flora 1858. p. 182.)

Bisher nur an einer einzigen Stelle in einem Kalksteinbruche bei der Stadt Weissenburg.

Blühet gegen Mitte Juni. — Am 8. Juni noch gänzlich unaufgeblühet, am 14. schon in schönster Blüthe begriffen gesammelt.

213. R. ancistrophorus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit einem gedrängten Gemisch von starken, am Grunde verbreiterten, scharf spitzigen, rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln, höckerigen Stachelchen oder oft drüsentragenden Stachelborsten und zerstreuten, meist borstlichen Drüsen besetzt, übrigens so zu sagen kahl. — Blätter 5zählig. Endblättchen mehr oder weniger kreisrund, feingespitzt, am Grunde ganz. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits sehr dicht weisslich grün sammthaarig. — Bezahnung fein und sehr scharf, etwas ungleich zackig gesägt, mit zugespitzten, oft rückseitswendigen

Digitized by Google

Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels meist hakig gekrümmt. — Blüthenast mit gedrängten, längern sichelförmig gebogenen, geringern geraden Stacheln, drüsentragenden Stachelborsten, Drüsen und einer spärlichen, kurzen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, die untern zuweilen 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, kurzgespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits ziemlich stark pubescirend; unterseits dicht weichhaarig oder sammtig, weisslich grün, die obersten graulich. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, meist noch an der Basis von einem einfachen Blättchen gestützt, aus abstehenden, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen und einfachen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit kurzen Flaumhaaren, häufigen, zum Theil borstlichen Drüsen und ziemlich langen, pfriemlichen Stacheln besetzt. — Kelch auf dünnfilzigem Grunde stieldrüsig oder etwas borstlich, mit gespitzten, oft der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, etwas ausgerandeten, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 10. Juni an zu blühen.

In den Wäldern und Zäunen bei Cuvergnon, im Walde von Lévignen, Canton Betz (Oise), auf Kalk-, Sand- und Kieselboden gemein.

214. R. scabrosus, P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, mässig grossen, an der Basis mehr oder weniger verbreiterten, spitzen, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, untermischten, am Grunde höckerigen Dörnchen, zerstreuten, oft borstlichen Stieldrüsen und einer kurzen, sternförmigen Behaarung besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen breit, rundlich, in der Mitte beiderseits stumpfwinkelig gedehnt und dann giebelig zugespitzt, am Grunde gering oder oft kaum ausgerandet. — Oberseits mit einer dichten, feinen, tomentartigen, grauschimmernden Flaumbehaarung bedeckt; unterseits weich sammtfilzig, graulich grün oder greisgrau. — Bezahnung etwas ungleich, grob, ziemlich tief eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften, undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, harten, geraden

Digitized by Google

oder nach oben mehr rückwärts gebogenen Stacheln, sehr niedrig gestielten, zerstreuten, gegen die Rispe an Zahl zunehmenden Drüsen und einer kurzen, filzigen Behaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit mehr oder weniger tief gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit einer dicht tomentigen, zart anzufühlenden Haarbekleidung; unterseits weich flaumfilzig, die untern grünlich grau, die obern weisslich. — Rispe breit, gestutzt, gewöhnlich von geringer selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben an der Basis oft noch von einem einfachen 3zackigen Blättchen gestützt, und dann, wenn nicht, wie dies häufig der Fall, die Rispe bis obenaus beblättert, aus wenigen, meist schief abstehenden, genäherten, 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen, oft blattartigen untern Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, niedrig bedrüst und mit geraden oder abgebogenen Stacheln besetzt. — Kelch grau flaumfilzig, kurzdrüsig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen, ob später sich wieder aufrichtenden ? Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, am Grunde verbreiterten, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Mitte Juni an zu blühen.

An verschiedenen Stellen in der Hügelregion bei Weissenburg.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich stacheligen, von untermischten Dornhöckerchen oft verunstalteten, zerstreut drüsigen, kurz flaumhaarigen Stengel, die 3- und 5zähligen, verbreiterten, giebelig gespitzten, am Grunde gering oder kaum ausgerandeten, grob eingeschnitten gezähnten, oben mit einer dichten, zart anzufühlenden, seidig schimmernden Behaarung bedeckten, unten weich sammtfilzigen, grünlich- oder greisgrauen Blätter, den hart stacheligen, zerstreut kurzdrüsigen, flaumigen Blüthenast, endlich die häufig bis ans Ende beblätterte, gestutzte, bestachelte, niedrig bedrüste, flaumfilzige Rispe, den filzigen, feindrüsigen, zurückgeschlagenen, ob später aufgerichteten Kelch und die grosse Blumenkrone, mit breit eiförmig rundlichen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

215. R. septorum, P. J. M.

Stengel kantig, etwas ausgefurcht, mit zahlreichen, mässig grossen, an der Basis nur wenig verbreiterten Stacheln, einzelnen Stieldrüsen oder Drüsenborsten und fast vollkommen unbehaart. — Blätter 5zählig. Endblättchen ei- oder etwas verkehrt eiförmig, am Grunde seicht oder kaum ausgerandet, am Ende in eine ziemlich lange, feine Spitze verengt. — Oberseits mit zerstreuten Härchen übersäet; unterseits weich sammtfilzig, graulich grün oder weiss. — Bezahnung fein ungleich gezackt, schärflich. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit sichelig gekrümmten Stacheln, zerstreuten Drüsen oder nach unten drüsentragenden Stachelborsten und einer wenig dichten, sternförmigen Behaarung besetzt. — Blätter unten 5-, oben 3zählig, verkehrt eiförmig ablang und besonders die obersten oft ziemlich rasch bespitzt. — Oberseits dicht behaart; unterseits weich sammthaarig graulich grün, die obern greisgrau oder weisslich unterfilzt. — Rispe kurz über die Achseln erhoben und aus schief abstehenden, fast gleich langen, meist 2- und 1blüthigen, gedrängten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dicht abstehend behaart und zerstreut kurz bestachelt, fast drüsenlos. — Kelch weiss, filzig behaart, mit einigen feinen, kaum bemerkbaren Stachelspitzchen. — Blumenkrone gross, mit stumpfeiförmigen, in den Nagel verschmälerten, röthlich weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfang Juni.

In Ackerzäunen und in Hecken, sehr gemein in der Gegend von Montmorillon (Vienne). Auf sandigem Diluvium und kieselhaltigem Thonboden.

216. R. marginum, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, ziemlich grossen, robusten, an der Basis breiten, nadelspitzen, geraden, ungleichen Stacheln und zerstreuten, oft etwas borstlichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter 5- und 3zählig, mit Uebergängen, von ansehnlicher Grösse. Endblättchen breit eiförmig, zugespitzt, am Grunde ganz oder nur gering ausgerandet. — Oberseits mit langen, mehr oder weniger dichten, angedrückten Haaren überstreut; unterseits zart flaumfilzig, matt graulich grün. — Bezahnung

Digitized by Google

mässig ungleich, etwas grob eingeschnitten gesägt, mit meist stumpflichen, gering mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend, gerade oder mitunter auch sehr schwach gebogen. — Blüthenast mit geraden, kaum rückwärts geneigten Stacheln, zerstreuten Stieldrüsen und einer kurzen, geringen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 3zählig, mit gelappten Seitenblättchen, oder die untern bisweilen 5zählig. Endblättchen ablang eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde mehr oder weniger keilig verschmälert. — Oberseits mit langen, ziemlich gedichteten Haaren bedeckt; unterseits weich flaumfilzig, graugrün, mit sammtigem Schimmer oder nur die äussersten greisgrau. — Rispe trugdoldenähnlich verkürzt, breit, armblüthig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit gestreckten, aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, an der Basis noch von einem einfachen, 3zackigen Blättchen gestützt, aus schief abgerichteten, langen, mässig genäherten, 3- und 2blüthigen, von grossen 3spaltigen, theils blattartigen Deckblättern, mit schmal lanzettlichem Endzipfel, begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit dünnen, pfriemlichen Stacheln und sehr feinen Stieldrüsen besetzt. — Kelch graufilzig oder kaum flaumig, feindrüsig, am Grunde meist stachelborstig, mit mehr oder weniger gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit breit eiförmigen, weissen Blumenblättern, langen, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und gelblichen Griffeln.

Fängt um den 10. Juni an zu blühen.

An einem Waldrande bei der Strasse nach Schleithal.

NB. — Durch den kantigen, scharf stacheligen, zerstreut drüsigen, unbehaarten Stengel, die grossen, mehrentheils 5zähligen, breit eiförmigen, zugespitzten, am Grunde meist ganzen, grob gezähnten, oben überstreut langhaarigen, unten zart flaumfilzigen, grünlich grauen Blätter, den richtstacheligen, gering drüsigen und flaumigen Blüthenast, endlich die trugdoldig verkürzte, ausgebreitete, dünnstachelige und bedrüste Rispe, den graufilzigen oder kaum flaumigen, feindrüsigen, zurückgeschlagenen Kelch und die grosse Blumenkrone, mit rundlich eiförmigen, glatten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und gelblichen Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

217. R. virgultorum, P. J. M. — R. calcareus, P. J. M. prius in Flora 1858. p. 181.

Blumenkrone von mittlerer Grösse, mit eiförmigen, glatten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt schon in den ersten Tagen von Juni an zu blühen. Am 4. Juni die ersten Endblumen beobachtet, am 8. an derselben Stelle in voller Blüthe und am 14. schon auf der Neige getroffen.

In der Hügelregion, sowie auf dem kalkhaltigen Alluvium der Ebene bei Weissenburg, Landau etc. hin und wieder zerstreut.

218. R. sepicolus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel kantig, mit ziemlich starken, an der Basis verbreiterten, geraden oder rückwärts geneigten, gleichen Stacheln und einigen vereinzelten, kurz gestielten Drüsen besetzt, übrigens kahl. — Blätter meist 5zählig, von dünner Consistenz. Endblättchen eiförmig, zugespitzt, am Grunde beinahe ganz. — Oberseits mit sehr zerstreuten Härchen übersäet, fast unbehaart; unterseits zart filzhaarig, matt- oder graulich grün. — Bezahnung grob ungleich zackig gesägt. — Stacheln des Blattstiels gerade rückwärts geneigt oder kaum sichelig gebogen. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen Stacheln und einer unten kürzern, oben etwas verworren abstehenden Flaumbehaarung besetzt. — Blätter 3-, die untern bisweilen 4- oder 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilig zusammengezogen. — Oberseits zerstreut behaart; unterseits zart flaumfilzig, matt- oder graulich grün. — Rispe armblüthig, locker trugdoldähnlich aus achselständigen untern, von getheilten oder einfachen Deckblättern gestützten obern, meist 2- und 1blüthigen, verlängerten, aufgerichteten Aestchen, wovon die letzten die Endblüthe stark überragen, zusammengesetzt. — Achse und Aestchen kurz flaumig und zerstreut kleinstachelig. Stieldrüsen konnte ich keine bemerken. — Kelch weissfilzig, mit gespitzten, zuweilen etwas anhängseligen, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit rundlich eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlich weissen Griffeln.

Blühet Juni–Juli.

Digitized by Google

Auf Kiesel- und Kalkboden. Im Walde und in Zäunen bei Collinances in der Gegend von Thury-en-Valois und im Walde von Lévignen, Canton Betz (Oise). Selten.

NB. — Durch seinen kahlen, etwas zerstreut stacheligen Stengel, seine eiförmig zugespitzten, ganzen, ungleich eingeschnitten gezähnten, oben spärlich, unten graulich filzig behaarten Blätter, seinen entfernt kleinstacheligen, kurzflaumigen Blüthenast, endlich durch seine lockertraubige, fast unbewehrte Rispe und seine weissen Blumen, mit rundlich eiförmigen Blumenblättern ausgezeichnet.

219. R. depauperatus, P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, gering grossen, an der Basis etwas verbreiterten, geraden oder rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln und zerstreuten, meist niedrigen aber verhärteten, scharf anzufühlenden Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen schmal, gestreckt eiförmig, fein zugespitzt. am beengten Grunde ganz oder nur unbedeutend eingezogen. — Oberseits mit einer äusserst feinen, tomentartigen Pubescenz bedeckt; unterseits dünn flaumfilzig, weisslich grau. — Bezahnung ziemlich tief ungleich eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig. — Blüthenast mit zerstreuten, kleinen Stacheln, winzigen, nur mit Mühe unterscheidbaren Drüschen und einer spärlichen Flaumbehaarung besetzt. — Blätter die untern gewöhnlich 5-, die obern 3zählig, mit mehr oder weniger gelappten Seitenblättchen. Endblättchen rautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpflich zusammengezogen. — Oberseits mit einer dichten, feinen, seidig schimmernden Pubescenz bedeckt; unterseits zart flaumfilzig, grünlich- oder greisgrau. — Rispe meist von sehr kümmerlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter, wovon die letzten gewöhnlich verkleinert, mit aufgerichteten, armblüthigen Aestchen beginnend und über denselben aus wenigen, aufstrebenden, in eine oft büschelartig verringerte Scheindolde genäherten, 3- und 2blüthigen, von schmalen, lanzettlichen oder gezackten Stützblättchen und blattartigen Bracteen begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit kaum unterscheidbaren, fast stiellosen Drüschen und oft nur unten mit einem oder dem andern einzelnen Stachelchen besetzt, sonst unbewehrt. — Kelch dünn graufilzig, unmerklich fein bedrüst, mit

Digitized by Google

gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eirautenförmigen, glatten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt Mitte Juni an zu blühen.

In der Hügelregion bei Weissenburg an mehreren Stellen.

NB. — Durch den stumpfkantigen, gering gross stacheligen, zerstreut scharf drüsigen, unbehaarten Stengel, die 5zähligen, schmal eiförmigen, zugespitzten, am beengten Grunde ganzen, ungleich eingeschnitten gezähnten, oben fein tomentigen, unten weisslich grau zartfilzigen Blätter, den grünen, zerstreut kleinstacheligen, nur unter der Lupe erkennbar drüsigen, gering flaumigen Blüthenast, endlich die kaum über die Achseln erhobene, büschelartig verarmte, unbewehrte, fast sitzdrüsige, flaumfilzige Rispe, den dünnfilzigen, unsichtbar bedrüsten, zurückgeschlagenen Kelch und die mässig grosse Blumenkrone, mit eirautenförmigen, glatten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

220. R. viretorum, P. J. M.

Stengel kantig, mit häufigen, wenig grossen, an der Basis gering verbreiterten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln und zahlreichen, gelichteten, mitunter borstlichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen breit eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde beengt und meist seicht ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits dünn weichhaarig, mattgrün. — Bezahnung grob, gering ungleich gesägt, mit stumpflichen, deutlich mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels beinahe gerade abstehend. — Blüthenast mit geringen, geraden Stacheln und gelichteten, oft härtlichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart. — Blätter 3zählig, mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde stumpfkeilig zusammengezogen oder etwas eingezogen. — Oberseits mit ziemlich dichten, rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits dünnhaarig, mattgrün. — Rispe von mässiger selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend und dann, oft noch an der Basis von einem halb 3theiligen oder einfachen gezackten Blättchen

gestüzt, aus abgerichteten oder emporstrebenden, ziemlich genäherten, ungleich 3- und 2blüthigen, von grossen, theilweise blattartigen, 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit pfriemlichen Stacheln und dichten, feinen Drüsen auf schwach tomentigem Grunde besetzt. — Kelch dünn flaumfilzig, kaum wahrnehmbar bedrüst, mit feingespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit rundlichen, etwas ausgerandeten, benagelten, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und weisslichen Griffeln.

Blühet im Juni.

In der Steinalbe bei Cusel.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich stacheligen, drüsigen, unbehaarten Stengel, die 3- und 5zähligen, eirautenförmigen, gespitzten, am Grunde gering ausgerandeten, grobzähnigen, oben zerstreut behaarten, unten dünnhaarigen, grünen Blätter, den richtstacheligen, drüsigen, haarlosen Blüthenast, endlich die mässig lange, feinstachelige, drüsige Rispe, den filzigen, kaum ohne Lupe unterscheidbar bedrüsten, zurückgeschlagenen Kelch, endlich die ziemlich grosse Blumenkrone, mit rundlichen, etwas ausgeschnittenen, benagelten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und weisslichen Griffeln ausgezeichnete Art.

221. R. vepretorum, P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, gering grossen aber robusten, an der Basis mässig verbreiterten, kegelig zugespitzten, fast sämmtlich mehr oder weniger rückwärts gebogenen, etwas ungleichen Stacheln und zerstreuten, niedrigen, meist schärflichen Drüsen besetzt, unbehaart. — Blätter die Mehrzahl 5zählig. Endblättchen eiförmig, fein zugespitzt, am Grunde schwach ausgerandet oder beinahe ganz. — Oberseits dicht mit feinen, etwas rauhlichen Haaren überdeckt; unterseits grünlich grau zart flaumfilzig. — Bezahnung gering ungleich niedrig klein gesägt, mit deutlichen, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit häufigen, kleinen, meist etwas gebogenen Stacheln und niedrigen, härtlichen, nach oben zunehmenden Drüschen besetzt, von Behaarung sind kaum Spuren vorhanden. — Blätter 3zählig, mit kurzstieligen, mehr oder weniger gelappten, bisweilen bis auf den Grund getheilten Seitenblättchen. Endblättchen rautenförmig, gespitzt,

Digitized by Google

nach der Basis keilig zusammengezogen. — Oberseits fein rauhhaarig; unterseits zart flaumfilzig, grünlich grau oder die obersten weisslich. — Rispe von mässiger Entwickelung und lockerm, sparrigem Bau, in den Achseln der obern 3zähligen, oft in mehrere einfache Blättchen übergehenden Blätter, mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus gerade ausgebreiteten, ziemlich langen, ungleich 3- und 2blüthigen, von 3theiligen und ganzen Deckblättern gestützten Aestchen, mit unterschiedlich abfahrenden Stielchen, zusammengesetzt. — Achse gering flaumfilzig, niedrig gedrängt drüsig, mit kleinen, mehr oder weniger gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch auf dünn graufilzigem Grunde kurz vieldrüsig, mit gespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmig rundlichen, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juni.

In alten, verwilderten Lichtungen des Bienwaldes bei der Strasse nach Schleithal, an mehreren Stellen.

NB. — Durch den kantigen, mit zahlreichen, kegeligen, rückwärts gebogenen Stacheln und zerstreuten, niedrigen, schärflichen Drüsen besetzten, unbehaarten Stengel, die mehrentheils 5zähligen, eiförmigen, fein zugespitzten, am Grunde gering ausgerandeten, fast ganzen, klein scharfzähnigen, oben fein rauhlich behaarten, unten zart flaumfilzigen, grünlich grauen Blätter, den klein- und etwas krummstacheligen, zerstreut kurzdrüsigen, haarlosen Blüthenast, endlich die abgekürzt gestutzte, sparrästige, bestachelte, kurzdrüsige, flaumfilzige Rispe, den drüsigen, zurückgeschlagenen Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit rundlichen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

222. R. intricatus, P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, kurzen, aber an der Basis desto stärker verbreiterten, meist etwas rückwärts geneigten oder gebogenen, ungleichen Stacheln und zerstreuten, niedrigen, oft höckerartig verhärteten, schärflichen Drüsen besetzt, unbehaart. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen eideltoïdisch, am verbreiterten Grunde tief herzförmig ausgerandet und von da allmählig zugespitzt. — Oberseits nur mit vereinzelten, feinen Härchen übersäet oder beinahe vollkommen kahl;

Digitized by Google

unterseits zart flaumfilzig, blassgrün. — Bezahnung grob, ungleich eingeschnitten gesägt, oft wie gelappt, mit breiten, kerbig gerundeten, kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels hakig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, am Grunde breiten, mehr oder weniger hakenförmigen Stacheln und einzelnen, winzigen Drüschen besetzt, unbehaart. — Blätter die mittlern nicht selten 4- oder 5-, die obern und untern 3zählig, mit gelappten Seitenblättchen. Endblättchen breit eiförmig oder rautenförmig, zugespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit spärlichen, feinen Härchen besäet oder fast kahl; unterseits zart flaumfilzig, blassgrün. — Rispe oftmals beträchtlich entwickelt, reichblüthig, mit verwirrter Verästelung, in den Achseln der obern Blätter, wovon das letzte oft einfach 3lappig, mit aufgerichteten, büschelig zertheilten Aestchen beginnend, über denselben aus unregelmässig verzweigten oder geiselartig gespaltenen, bis 7- und mehrblüthigen, in verschiedenen Richtungen abfahrenden, doch meist aufstrebenden, confusen, von gewöhnlichen 3spaltigen Bracteen gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse dünn flaumfilzig, gering kurz bedrüst, mit hakig abgebogenen Stacheln. — Kelch auf aschgrau filzigem Grunde kleindrüsig, mit feingespitzten, während der Blüthezeit mehr oder weniger abgebogenen, nachher aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit schmal eiförmigen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Anfangs Juli.

An zwei verschiedenen Stellen, bei Bobenthal und Erlenbach, einzeln aber vollkommen identisch getroffen.

NB. — Durch den kantigen, kurz breitstacheligen, zerstreut höckerdrüsigen, vollkommen unbehaarten Stengel, die breit eideltoïdischen, zugespitzten, am Grunde tief herzförmig ausgerandeten, ungleich eingeschnitten stumpf kerbzähnigen, oben meist kahlen, unten zart flaumfilzigen, blassgrünen Blätter, den krummstacheligen, kaum drüsigen, haarlosen Blüthenast, endlich die gewöhnlich reichblüthige, verwirrt ästige, hakenstachelige, gering bedrüste, schwach tomentige Rispe, den graufilzigen, feindrüsigen, der Frucht angedrückten Kelch und die ziemlich kleine Blumenkrone, mit schmal eiförmigen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

Digitized by Google

223. R. rupestris, P. J. M. (in Flora 1858. p. 180.)

Bisher nur an zwei Stellen, auf dem sogenannten Vogels- und auf dem Langenberge bei Weiler, in der Gegend von Weissenburg.

Blühet Mitte Juni. — Am 16. Juni in beginnender Blüthe gesammelt.

224. R. cuspidatus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 180.)

An Waldrändern und in Hecken an den Vorbergen und in der Hügelregion bei Weissenburg zerstreut.

Blühet Mitte Juni. — Am 11. Juni einige erste Blumen beobachtet und am 17. an derselben Stelle in schönster Blüthe gesammelt.

225. R. fruticetorum, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stumpfkantig, mit sehr zahlreichen, dünnen, pfriemlichen, an der Basis gering verbreiterten, geraden oder schwach rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, häufigen Stieldrüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter meist 5zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits fein behaart; unterseits weich sammtig, graulich grün. — Bezahnung ungleich, etwas zackig gesägt, mit fein zugeschärften, bisweilen rückseits wendigen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels schief abstehend oder kaum sichelig. — Blüthenast mit zerstreuten, schief abstehenden oder leicht gebogenen Stacheln, einzelnen Stachelborsten, häufigen Stieldrüsen und einer kurzen, zum Theil angedrückten Pubescenz. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits weich sammtfilzig, grünlich- oder die obersten greisgrau. — Rispe in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, meist noch an der Basis von einem einfachen gelappten Blättchen gestützt, aus wenig zahlreichen, gedrängten, eine flachgipfelige, trugdoldähnliche Bekrönung bildenden, 3-, 2blüthigen und einfachen, theils von blattartigen, theils von gewöhnlichen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit einem kurzflaumigen Tomente, häufigen, ungleichen Stieldrüsen und feinen, pfriemlichen Stacheln besetzt. — Kelch auf dünn graufilzigem Grunde klein rothdrüsig, mit lang

Digitized by Google

fädlich behängselten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone gross, mit eiförmig rundlichen, am Grunde verbreiterten, etwas ausgerandeten, runzeligen, weissen oder schwach gerötheten Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Fängt gegen den 10. Juni an zu blühen.

Auf allen Bodensorten. Ziemlich gemein in den Wäldern des Cantons Betz (Oise); findet sich auch hin und wieder in dem Walde von Retz (Aisne).

NB. — Die häufigen, dünnen, ungleichen Stacheln, zahlreichen Stieldrüsen und sehr spärlichen Haare, die oberseits fein behaarten, unten graulich grün sammtigen Blätter, endlich die fädlich behängselten Kelchabschnitte und die grossen, weissen oder kaum schwach gerötheten Blumen sind bezeichnend.

226. R. axilliflorus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig oder rundlich, mit zahlreichen, am Grunde verbreiterten, ziemlich starken, geraden oder rückwärts geneigten, ungleichen Stacheln, zerstreuten, meist sehr kurz gestielten Drüsen und zum Theil angedrückten Haaren besetzt. — Blätter 3- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich, gespitzt, am Grunde ausgerandet. — Oberseits mit einer dichten Pubescenz bedeckt; unterseits weich filzig behaart, matt- oder graugrün. — Bezahnung schmal eingeschnitten scharf gesägt, mit ziemlich langen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder auch hakig gebogen. — Blüthenast mit ungleichen, an der Basis verbreiterten, feinspitzigen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter zerstreute Stieldrüsen gemischt, besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen rundlich eirautenförmig, gespitzt, am Grunde sehr seicht ausgerandet. — Oberseits dicht seidig behaart; unterseits weichhaarig, matt- oder graulich grün. — Rispe lang, bis ans Ende beblättert, aus, zuerst von 3- oder halb 3zähligen, dann aber die Mehrzahl von einfachen, mehr oder weniger breiten, gelappten und spitz eiförmigen Blättchen gestützten, aufrecht abstehenden, mehrblüthigen, sich allmählig verkürzenden Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit pfriemlichen, rückwärts geneigten Stacheln und dichten, abstehenden Haaren, worunter feine Stieldrüsen gemischt, besetzt. — Kelch filzig behaart, fein punktirt drüsig und etwas stachelborstig, mit mehr oder weniger

gespitzten, zuweilen anhängseligen, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen oder rundlichen, runzeligen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden im Walde von Tillet, Canton Betz, bei Crespy-en-Valois (Oise). Selten.

NB. — Durch seinen ungleich stacheligen, zerstreut drüsigen und behaarten Stengel, seine scharf nesselartig gesägten, oben dicht pubescirenden, unten weichhaarigen Blätter, die abstehenden, mit Drüsen untermischten Haare des Blüthenastes, die lange, durch und durch beblätterte Rispe und die grossen, weissen Blumen ausgezeichnet.

227. R. rotundifolius, P. J. M. (in Flora 1858. p. 178).

In Hecken an Wegrändern und in Wäldern des Gebirges, sowie der Ebene bei Weissenburg, ziemlich gemein.

Blühet im Juni. — Am 11. Juni mit schon entblätterten End- und zum Theil mit noch mehreren andern auf- oder abgeblüheten Blumen, am 17. an selbiger Stelle bereits in voller Blüthe getroffen.

228. R. spinosissimus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 177.)

In den Wäldern des Vogesensandsteingebirges und der Ebene bei Weissenburg nicht selten.

Blühet im Juni. — Am 11., an einer andern Stelle am 14. Juni, die ersten Endblumen beobachtet und daselbst am 21. schon theilweise verblühet getroffen.

229. R. spinetorum, P. J. M. et L. V. L.

Stengel kantig, mit bunt durchmischten, häufigen, schmalen, pfriemförmigen, geraden oder kaum rückwärts geneigten, sehr ungleichen Stacheln, Stachelborsten mit oder ohne Drüsen von unterschiedlicher Länge und eigentlichen, zum Theil borstlichen Stieldrüsen besetzt, unbehaart oder nur mit einzelnen, kaum erwähnbaren Sternhärchen hier und dort bestreut. — Blätter die Mehrzahl 3zählig, doch auch mit 4- und 5zähligen untermischt. Endblättchen eiförmig, scharf gespitzt, am gewöhnlich etwas beengten Grunde ganz oder nur wenig ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Haaren übersäet; unterseits gering auf den Adern behaart, mattgrün. — Bezahnung ziemlich ungleich eingeschnitten gesägt, mit zugeschärften.

Digitized by Google

feinen Spitzchen der Zähne. — **Stacheln des Blattstiels** gerade, kaum rückwärts geneigt. — **Blüthenast** mit dünnen, pfriemlichen, fast gerade abgerichteten, unten wenig zahlreichen, kürzern, oben mehr gedrängten, längern, ungleichen Stacheln, feinen, zum Theil drüsentragenden Stachelborsten, Stieldrüsen und abstehenden, gedichteten Haaren besetzt. — **Blätter** 3zählig, mit oft etwas gelappten Seitenblättchen. **Endblättchen** gestreckt eiförmig, feingespitzt, nach dem Grunde stumpf keilförmig zusammengezogen. — **Oberseits** ziemlich dicht behaart; **unterseits** gering flaumhaarig, beiderseits grün. — **Rispe** von geringer selbstständiger Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, gewöhnlich noch von einem oder mehreren, einfachen, 3lappigen oder spitz eiförmigen Blättchen gestützt, aus wenigen, aufstrebenden, 3-, 2- oder 1blüthigen, von 3spaltigen Deckblättern gestützten und in eine büschelig verarmte Doldentraube genäherten Aestchen zusammengesetzt. — **Achse** mit gedrängten, langen, richt abstehenden, nadeligen Stacheln, feinen Stachelborsten, ungleichen Stieldrüsen und dichten Zottenhaaren besetzt. — **Kelch** auf graufilzigem Grunde behaart, drüsig und meist etwas stachelborstig, mit lang fadenförmig behängselten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — **Blumenkrone** ziemlich gross, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Auf Sandboden in der Gegend von Thury-en-Valois, Canton Betz (Oise); im Walde von Montigny-Lallier (Aisne). Ziemlich selten.

NB. — Durch den kantigen, bunt durchmischt pfriemstacheligen, stachelborstigen und drüsigen, unbehaarten Stengel, die 3-, mitunter auch 4- und 5zähligen, eiförmigen, scharf gespitzten, am Grunde nur gering ausgerandeten, fast ganzen, ungleich scharf gezähnten, oben mit Haaren überstreuten, unten gering haarigen, mattgrünen Blätter, den richt dünnstacheligen, stachelborstigen, drüsigen, behaarten Blüthenast, endlich die gering über den Achseln entwickelte, gedrängt nadelstachelige, ungleich stieldrüsige, zottige Rispe, den behaarten, drüsigen, fadenförmig bespitzten, der Frucht angedrückten Kelch und die ziemlich grosse Blumenkrone, mit eiförmigen, in den Nagel verschmälerten,

Digitized by Google

weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

230. R. corymbiflorus, P. J. M.

Stengel kantig, mit zahlreichen, wenig grossen, an der Basis gering verbreiterten, feinspitzigen, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, ungleichen Stacheln, häufigen, kurzen, einzeln borstlichen Stieldrüsen und spärlichen Sternhaaren besetzt. — Blätter die meisten 3zählig, mit mehr oder weniger gelappten Seitenblättchen. Endblättchen breit eirautenförmig, ins Rundliche, gespitzt, am Grunde ganz oder kaum seicht eingezogen. — Oberseits mit feinen, kurzen, rauhlichen Haaren überstreut; unterseits dünnhaarig, mattgrün. — Bezahnung etwas grob ungleich eckig gesägt, mit meist undeutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig gebogen. — Blüthenast mit zahlreichen, schwach rückwärts geneigten oder unmerklich gebogenen, oberwärts oft sicheligen, ungleichen Stacheln, vielen, meist feinen, kurzstieligen Drüsen und lichten Sternhaaren besetzt. — Blätter 3zählig, mit häufig gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde stumpfkeilig zusammengezogen, bei den äussersten Blättern verkehrt eikeilförmig, kurz bespitzt. — Oberseits mit feinen, rauhlichen Haaren überstreut; unterseits dünnhaarig, nassgrün. — Rispe wenig über die Blätter erhoben, breit, gestutzt, von trugdoldenähnlicher Bildung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, oft noch an der Basis von einem halb 3theiligen oder einfachen gelappten Blättchen gestützt, aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, beinahe gleichlangen, tief unregelmässig geiselartig verzweigten, von 3spaltigen Deckblättern begleiteten Aestchen, mit verschiedentlich abfahrenden Stielchen, zusammengesetzt. — Achse mit dünnen, zum Theil sichelförmig gebogenen Stacheln, feinen Stieldrüsen und kurzen, kaum erwähnbaren Flaumhärchen besetzt. — Kelch dünn graufilzig, drüsig und am Grunde fein stachelborstig, mit bei den Mittelblumen ziemlich lang gespitzten, während der Blüthezeit mehr oder weniger zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten und der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone von mässiger Grösse, mit eiförmig rundlichen, schön rosenroth ge-

Digitized by Google

färbten Blumenblättern, rosenrothen Staubfäden und fleischfarbenen Griffeln.

Blühet im Juni.

Auf den Muschelkalkhügeln des rechten Lauterufers bei Weiler, an einer einzigen Stelle.

NB. — Durch den kantigen, viel ungleich gering grossstacheligen, kurzdrüsigen, wie unbehaarten Stengel, die mehrentheils 3zähligen, breit eirautenförmigen, gespitzten, am Grunde fast ganzen, grobzähnigen, oben kurz rauhhaarigen, unten dünn behaarten, grünen Blätter, den schief abstehend-, oben mitunter gekrümmt stacheligen, feindrüsigen, licht sternhaarigen Blüthenast, endlich die breite, corymbusartig verkürzte, sparrästige, abgeneigt stachelige, kleindrüsige, kaum erwähnbar flaumige Rispe, den auf filzigem Grunde drüsigen, erst zurückgeschlagenen, nachher aufgerichteten Kelch und die mässig grosse Blumenkrone, mit eiförmig rundlichen, schön rosenroth gefärbten Blumenblättern, gleichen Staubfäden und fleischfarbenen Griffeln ausgezeichnete Art.

231. R. campestris, P. J. M.

Stengel kantig, mit sehr zahlreichen, mässig starken, an der Basis gering verbreiterten, spitzen, geraden und schwach rückwärts geneigten oder gebogenen, etwas ungleichen Stacheln, zerstreuten, winzigen, zum Theil fast ungestielten Drüsen und einer feinen, anliegenden Tomentbekleidung besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen breit verkürzt elliptisch oder rundlich, am Ende plötzlich kurz bespitzt, am Grunde schwach oder kaum ausgerandet. — Oberseits mit einer dichten, feinen, tomentartigen Pubescenz bedeckt; unterseits weich sammtfilzig, grünlich grau. — Bezahnung ziemlich regelmässig klein gesägt, mit undeutlich zugeschärften Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels stark abstehend sichelig. — Blüthenast mit schmalen, spitzen, gerade abstehenden, unten geringern, oberwärts längern, rothgefärbten Stacheln besetzt und einer tomentigen Ueberkleidung bedeckt. — Blätter 3zählig, mit gestielten, oftmals gelappten Seitenblättchen. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, nach dem Grunde beengt. — Oberseits fein behaart; unterseits zart flaumfilzig, grünlich grau. — Rispe von geringer Länge und ziemlicher Breite, am Ende gestutzt, in den Aschseln der obern 3zähligen Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen

Digitized by Google

Aestchen beginnend, über denselben aus mehr oder weniger gerade abstehenden, ziemlich langen, etwas lockerständigen, ungleich 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen und einfachen Deckblättern gestützten Aestchen, mit gerade oder schief abgerichteten Stielchen, zusammengesetzt. — Achse mit geraden, pfriemlichen Stacheln und spärlichen, äusserst feinen Drüschen auf tomentiger Bekleidung besetzt. — Kelch dünn graufilzig, kaum erwähnbar punktdrüsig, am Grunde oft etwas stachelborstig, mit gespitzten, während der Blüthezeit zurückgeschlagenen, nachher aber sich aufrichtenden Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eirautenförmigen, weissen Blumenblättern, weissen, die Griffel überragenden Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet im Juli.

Am Rande der Strasse nach Weiler, bei Weissenburg.

NB. — Durch den kantigen, viel schmal stacheligen, zerstreut kleindrüsigen, mit Tomentbekleidung überzogenen Stengel, die 3- und 5zähligen, verkürzt elliptisch rundlichen, scharf bespitzten, schwach ausgerandeten, fein zähnigen, oben mit einer tomentartigen Pubescenz bedeckten, unten sammtfilzigen, grünlich grauen Blätter, den gerade stacheligen, dünn tomentigen Blüthenast, endlich die gestutzte, kurze, doch ziemlich breite, lockerästige, feinstachelige, spärlich bedrüste Rispe, den dünnfilzigen, kaum sichtbar drüsigen, nach der Blüthezeit aufgerichteten Kelch und die mässig grosse Blumenkrone mit rautenförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln ausgezeichnete Art.

232. R. arvinus, L. V. L. et P. J. M.

Stengel stumpfkantig, mit zahlreichen, kegeligen, geraden oder etwas rückwärts geneigten, ziemlich gleichen Stacheln, einzelnen, niedrig gestielten Drüsen und spärlichen Flaumhärchen besetzt oder beinahe kahl. — Blätter 3- und 5zählig. Endblättchen eiförmig rundlich oder rautenförmig, gespitzt, am Grunde gering ausgerandet. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz übersäet; unterseits zart flaumfilzig, graulich grün. — Bezahnung ungleich eingeschnitten stumpf gesägt, mit kurzen, deutlich abgesetzten Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, ziemlich starken, sichelförmigen Stacheln, feinen, meist sehr kurz gestielten, oft beinahe sitzenden Drüsen und einer dünnen, tomentartigen Pubescenz. — Blätter

Digitized by Google

3- oder einige auch 5zählig. Endblättchen eirautenförmig, gespitzt, am Grunde oft etwas ausgerandet. — Oberseits mit zerstreuten Härchen übersäet oder beinahe kahl; unterseits zart grünlich graufilzig. — Rispe häufig verarmt, oft aber auch sehr reichblüthig, zusammengezogen, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden Aestchen beginnend, dann, noch an der Basis von einem einfachen, 3lappigen Blättchen gestützt, aus mehr oder weniger aufgerichteten, unten zuweilen büschelartig getheilten Blüthenästchen, mit 3spaltigen Deckblättern, zusammengesetzt. — Achse mit zahlreichen, sicheligen Stacheln, kurz gestielten Drüsen und einer tomentartigen Bekleidung. — Kelch glatt filzig und sehr fein drüsig punktirt, mit gespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone mässig gross, mit eiförmig rundlichen, kurz benagelten, runzeligen, schwach gerötheten Blumenblättern.

Fängt gegen Ende Juni an zu blühen.

Auf allen Bodensorten, hauptsächlich aber auf mergeligem Kalkboden. In den Wäldern, Hecken und an öden Plätzen der Cantone Betz und Crespy-en-Valois (Oise) gemein.

NB. — Der fast kahle und drüsenlose Stengel, der sichelstachelige, kurz-, beinahe ungestielt drüsige und angedrückt flaumige Blüthenast, die oben wenig behaarten, unten zart grünlich graufilzigen, ungleich stumpflich gezähnten, gering ausgerandeten Blätter, die schwach gerötheten, stark runzeligen Blumenblätter und die häufig fehlschlagenden Früchte sind bezeichnend.

233. R. uncinellus, P. J. M. et L. V. L.

Stengel stielrund, kahl, blau bereift, mit zahlreichen, ungleichen, an der Basis schwach verbreiterten, feinen, rückwärts geneigten oder etwas gebogenen, oberwärts sogar hakigen Stacheln besetzt. — Blätter grösstentheils 3zählig, mit mehr oder weniger tief eingeschnittenen, fast sitzenden Seitenblättchen, seltner vollkommen 5zählig. Endblättchen verkehrt eiförmig, kurz gespitzt, am Grunde ganz oder nur seicht ausgerandet. — Oberseits mit einer feinen Pubescenz bedeckt; unterseits matt- oder graulich grün, mit einer sehr zarten, tomentartigen Bekleidung. — Bezahnung klein oberflächlich gesägt, mit feinen, deutlichen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels hakig gekrümmt. — Blüthenast mit

Digitized by Google

zahlreichen, sichel- oder hakenförmigen Stacheln. zerstreuten, winzigen, fast sitzenden Drüsen besetzt und einer tomentartigen Bekleidung bedeckt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eirautenförmig. — Oberseits fein pubescirend; unterseits zart graufilzig. — Stacheln des Blattstiels gekrümmt. — Rispe in den Achseln der obern Blätter mit aufgerichteten, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus wenigen, aufstrebenden, 2- und oft 1blüthigen, von 3spaltigen oder einfachen Deckblättern gestützten, eine lockere Trugdolde bildenden Aestchen zusammengesetzt. — Achse und Aestchen fein tomentig, mit zahlreichen, dünnen, sichelig gebogenen Stacheln. — Kelch weissgrau glattfilzig, mit breit eiförmigen, kurz bespitzten, der Frucht angedrückten Abschnitten. — Blumenkrone ziemlich gross, mit eiförmigen, weissen Blumenblättern, weissen Staubfäden und grünlichen Griffeln.

Blühet Juni-Juli.

Auf Kalkboden in der Nähe des Dorfes Coyolles bei der hydraulischen Pumpe. Selten.

NB. — Steht dem R. caesius sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch seine unterseits fein graufilzigen obern Blätter und besonders durch seine an allen Theilen mehr oder weniger gekrümmten Stacheln.

234. R. caesius, L. (Spec. Plant. I. p. 706.) — W. et N. Rub. germ. Nr. 46. pro parte. — P. J. M. Flora 1858. p. 183.

In der Hügelregion, sowie auf dem kalkhaltigen Alluvium der Ebene bei Weissenburg, an Weg- und Waldrändern, überall sehr gemein; fehlt hingegen in der reinen Vogesias gänzlich.

Fängt in den ersten Tagen von Juni an zu blühen.

C. *Rubi herbacei.*

235. R. saxatilis, L. (Spec. Plant. I. p. 708.) — W. et N. Rub. germ. Nr. 9. — P. J. M. Flora 1858. p. 183.

In den Waldungen auf den Muschelkalkhügeln und den höhern Bergen des Vogesensandsteins bei Bitsch und von da gegen Niederbronn und gegen Dahn. (F. W. Schultz.)

Blühet Mai-Juni.

Digitized by Google

Hybridi.

236. R. caesio-Idaeus, P. J. M. (in Flora 1858. p. 183.) — R. caesius, L. var. δ. Pseudo-Idaeus. W. et N. Rub. germ. p. 106. tab. XLVI. b. fig. 2.?

α. spinescens.
β. sublaevis.

An einem Waldrande bei der Strasse nach Schleithal, in der Gegend von Weissenburg, in ziemlicher Anzahl unter den Aeltern.

Fängt gleich in den ersten Tagen von Juni an zu blühen. — Am 3. Juni gegenwärtigen Jahres (1858) sammelte ich bereits die ersten Exemplare.



Digitized by Google

Zusätze und Berichtigungen.

Nr. 35. R. pycnostachys, P. J. M. — Ich zweifle kaum noch, dass R. discolor, W. et N. Herb. Rub. rhen. Nr. 15, zu gegenwärtiger Art gehöre.

Nr. 98. R. decipiens, P. J. M. — Ist meinR. speciosus β. glandulosus der Flora (Bemerkungen Nr. 3). Die auffallende Aehnlichkeit des Stengels und der Belaubung hatte mich im verblüheten Zustande betrogen.

Nr. 125. R. pallidiflorus, P. J. M. — Wurde von mir irrthümlich in Flora 1858 p. 153 als Forma ferox des R. atrovirens bezeichnet.

Nr. 173. R. analogus, L. V. L. et P. J. M. — Ist identisch mit R. Güntheri, W. et N. C. Billot. Flor. Gal. et Germ. exsic. Cent. 21. Nr. 2057.

Nr. 182. R. flexuosus, P. J. M. et L. V. L. — Identisch mit R. pyramidalis, Babington. C. Billot. Flor. Gal. et Germ. exsic. Cent. 21. Nr. 2058.

Nr. 229. R. spinetorum, P. J. M. et L. V. L. — Identisch mit R. dumeto-hirtus, Questier. C. Billot. Flor. Gal. et Germ. exsic. Cent. 21. Nr. 2060.

R. Schultzii, C. Ripart. — F. W. Schultz. Herb. norm. Cent. 1. Nr. 39.

Stengel gefurcht kantig, mit etwas auseinander gerückten, robusten, über der verbreiterten Basis kegelig beengten, mässig langen, gleich grossen Stacheln besetzt und mit einer dichten, kurz geschorenen, grauschimmernden Filzbekleidung überzogen. — Blätter 5zählig, verhältnissmässig klein und von schlaffer Consistenz. Endblättchen

Digitized by Google

schmal, ablang eiförmig, am Ende meist nur gering oder kaum verbreitert, kurz zugespitzt, am Grunde ganz oder seicht eingezogen ausgerandet. Mittlere Blättchen nur sehr kurz gestielt, äussere beinahe sitzend. — Oberseits vollkommen kahl oder nur selten mit wenigen, feinen, kaum unterscheidbaren Härchen überstreut; unterseits zart flaumfilzig, graulich weiss oder weiss. — Bezahnung etwas ungleich, wiewohl nicht tief, eingeschnitten gesägt, mit stumpflichen, sehr kurz mucronulirten Zähnen. — Stacheln des Blattstiels klein, hakenförmig gekrümmt. — Blüthenast nervigt, mit zerstreuten, kurzen, an der Basis breiten, schwach abgebogenen oder obliquen Stacheln besetzt und, wie der Stengel, mit einem dichten, grauen Filze bekleidet. — Blätter die untern oft 4- oder 5-, die andern 3zählig, mit meist noch gelappten Seitenblättchen. Endblättchen schmal ablang eiförmig, gespitzt, an dem kaum beengtern Grunde ganz oder seicht ausgerandet. — Oberseits kahl oder mit zerstreuten, feinen Härchen übersäet; unterseits zart flaumfilzig, graulich weiss oder weiss. — Rispe ziemlich gleichbreit, gestreckt, gewöhnlich von beträchtlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, meist noch an der Basis von einem 2theiligen oder einfachen gelappten, kleinern Blättchen gestützt, aus gedrängten, tief, beinahe bis auf den Grund geiselartig getheilten, durchwirrt ausgesperrten oder auch emporgerichteten, vielblüthigen, von breiten, 3spaltigen und einfachen Deckblättern begleiteten Aestchen zusammengesetzt. — Achse schwach hin- und hergebogen, dicht zottenfilzig, mit einigen vereinzelten, geringen Stachelchen besetzt oder vielmehr wie unbewehrt. Blüthenstielchen klein gerade stachelig. — Kelch dicht grau ins Gelbliche filzhaarig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone von geringer Grösse, mit etwas schmal ablang eiförmigen, kurz benagelten, runzeligen, blass rosenrothen, hinfälligen Blumenblättern und aufgerichteten, feinen, weissen, von den lockern, grünlichen Griffeln überragten Staubfäden.

Blühet Anfang Juli.

Auf Jurakalk an Weinbergs-Zäunen bei Bourges (Cher) durch Herrn Dr. med. Ripart entdeckt und Herrn F. W. Schultz zu Ehren benannt.

Bemerkung. — Es geschieht häufig bei dieser Art, dass die Kelche bei der Blüthenerschliessung, statt sich

der Regel nach in ihre Abschnitte zu zertheilen, mitten entzwei bersten, auch entwickeln sich die Früchte selten vollständig und es kommen gewöhnlich nur einzelne Acini zur endlichen Ausbildung.

R. pyramidatus, P. J. M.

Stengel kantig, mit robusten, langen, an der Basis mässig verbreiterten, geraden, etwas rückwärts geneigten oder schwach gebogenen, ziemlich gleich grossen Stacheln, gedichteten, sich durchkreuzenden Haaren und wenig zahlreichen, licht stehenden Stieldrüsen besetzt. — Blätter 3- und 5zählig, mit Uebergängen. Endblättchen verkehrt eiförmig rundlich, am Grunde gewöhnlich, doch oft nur gering ausgerandet oder beinahe ganz, am Ende rasch zusammengezogen lang gespitzt. — Oberseits gleichmässig mit rauhlichen Haaren übersäet; unterseits weich flaumhaarig, matt- oder etwas gelblich grün. — Bezahnung regelmässig ziemlich kleingesägt, mit deutlich abstechenden, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels sichelförmig oder hakig gebogen. — Blüthenast mit an der Basis verbreiterten, sichelig gebogenen, oft mit einigen kleinern Dörnchen untermischten Stacheln, zerstreuten, kurzen Stieldrüsen und ziemlich dichten, durchkreuzten Haaren besetzt. — Blätter 3zählig. Endblättchen eiförmig, gespitzt, nach dem Grunde zusammengezogen. — Oberseits mit rauhlichen Haaren übersäet; unterseits weich flaumhaarig, matt- oder gelblich grün. — Rispe pyramidenförmig, in den Achseln der obern 3zähligen Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben, meist noch an der Basis von einem grossen, 3lappigen oder ganzen spitzeiförmigen Blatte gestützt, aus gerade abstehenden oder etwas aufstrebenden, regelmässig entfernten, unterwärts oft 5-, oberwärts 3- und 2blüthigen, von verlängerten 3spaltigen oder ganzen, lanzettlichen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse mit nadeligen, dünnen, ungleichen, oberwärts und auf den Aestchen geringen, schief abgerichteten Stacheln, gelichteten, feinen, selten borstlichen Stieldrüsen und abstehenden, zottigen Haaren besetzt. — Kelch auf grünlich aschgraufilzigem Grunde fein, theils sessil-, theils kurz stieldrüsig, haarig, stachelborstenlos, mit sehr lang pfriemlich behängselten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone

Digitized by Google

ansehnlich, mit ablang eiförmigen, in den Nagel verschmälerten, angenehm rosenrothen Blumenblättern.

Aus dem Herbarium des Herrn G. von Holle, Privat-Docent der Botanik in Heidelberg.

R. Lindebergii, P. J. M. — R. discolor, W. et N. (C. J. Lindeberg in Sched.)

Stengel kantig, mit zahlreichen, sehr robusten, an der Basis stark verbreiterten, geraden oder etwas rückwärts geneigt gebogenen, gleich grossen Stacheln und einer gelichteten Sternbehaarung besetzt. — Blätter die Mehrzahl fussförmig 5-, wiewohl auch einige 3- und 4zählige vorkommen. Endblättchen ablang verkehrt eiförmig, am Grunde seicht eingezogen ausgerandet oder ganz, am Ende zusammengezogen scharf gespitzt. — Oberseits mit gedichteten, rauhlichen Haaren bedeckt; unterseits dünn grünlich greisgrau- oder weiss flaumfilzig. — Bezahnung klein, gering ungleich gesägt, mit zugeschärften, feinen Spitzchen der Zähne. — Stacheln des Blattstiels abstehend hakig gekrümmt. — Blüthenast mit zahlreichen, an der Basis breiten, hakenförmig gebogenen Stacheln und durchkreuzten, unten geringen, oben meist mehr gedichteten Haaren besetzt. — Blätter 3-, mitunter auch 4- oder 5zählig, aber meist nur mit gelappten, kurz gestielten Seitenblättchen. Endblättchen eiförmig, gespitzt, am beengten Grunde ganz. — Oberseits dicht angedrückt rauhhaarig; unterseits dünn greisgrau oder weiss flaumfilzig. — Rispe von gewöhnlicher Entwickelung, in den Achseln der obern 3zähligen, oft von einem 2zähligen oder einfachen Blättchen befolgten Blätter mit aufrecht abstehenden, mehrblüthigen Aestchen beginnend, über denselben aus abstehenden oder etwas aufstrebenden, mässig langen, etwas genäherten, 3- und 2blüthigen, von 3spaltigen oder ganzen Deckblättern gestützten Aestchen zusammengesetzt. — Achse kurz flaumfilzig, mit zerstreuten, sichelig gebogenen Stacheln besetzt. — Kelch dünn weissfilzig, mit kurzgespitzten, zurückgeschlagenen Abschnitten. — Blumenkrone ..... ?

Benannt zu Ehren des um die nordische Flora so verdienten Dr. C. J. Lindeberg in Gothenburg, der diese Art bei Bahusia entdeckt und mir nebst andern schwedischen Formen zur Durchsicht freundschaftlichst mitgetheilt.

Digitized by Google

In dem mir durch Herrn Dr. Ph. Wirtgen zur Durchsicht übersandten Herbarium Ruborum rhenanorum, IV. Lieferung der 1sten und I. der 2ten Ausgabe, habe ich auf Verlangen des Herausgebers folgende Bestimmungen gemacht.

Herbarium Ruborum rhenanorum.

I. Ausgabe. IV. Lieferung.

(Nr. 69—116.)

69. 70. 71. 72. 73. R. coarctatus, P. J. M. (in Fl. 1858 p. 133.) — R. thyrsoïdeus, Wim. (Ph. Wirtgen.)

74. R. falciferus, P. J. M. (in Pollichia 1858.) — R. thyrsoïdeus, Wim. var. polyacanthos (Ph. Wirtg.); R. geniculatus, Kaltenb.

75. R. acanthostachys, P. J. M. nov. spec.! — R. thyrsoïdeus, Wim. var. aculeis falcatis, petiol. aculeatiss. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)

77. R. polyanthus, P. J. M. (in Pollichia 1858.)

79 et 80. R. megaphyllus, P. J. M. (in Flora 1858 Zusätze und Berichtigungen.) — R. macrophyllus, W. et N. (Ph. Wirtg.) — Da R. macrophyllus, W. et N., meiner Ansicht nach, aus zwei verschiedenen Arten besteht, so sah ich mich genöthigt, um aller Verwechselung vorzubeugen, der var. α. einen neuen Namen zu geben.

81. R. rhombifolius, P. J. M. nov. spec.! — R. vulgaris var. δ. rhombifolius, W. et N. (Ph. Wirtg.)

82. R. umbraticus, P. J. M. (in Flora 1858 Zusätze und Berichtigungen); R. vulgaris var. β. umbrosus, W. et N.?

86. R. insericatus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 184.)

87. R. adornatus, P. J. M. nov. spec! — R. fusco-ater, W. et N. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)

92. R. cernuus, P. J. M. (in Pollichia 1858.) — R. Kaltenbachii, Metsch in litt. (Ph. Wirtg.)

95. R. punctulatus, P. J. M. nov. spec.! — R. rubellus, P. J. M.? (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)

96. R. virescens, P. J. M. nov. spec.! — R. hystrix, W. et N. var. parviflorus. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)

103. R. minutiflorus, P. J. M. (in Pollichia 1858.)

Digitized by Google

104. R. Geromensis, P. J. M. (in Flora 1858 p. 185.)
106. R. Bellardi, W. et N.? — R. Güntheri, W. et N. forma lacin. calyc. cuspidatis, fol. ellipt. (Ph. Wirtg.)
107. R. rivularis, Wirtg. et P. J. M. nov. spec.! — R. Bellardi, W. et N. var. rivularis. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)
108. R. Bellardi, W. et N.!
109. R. virgultorum, P. J. M. (in Pollichia 1858); R. calcareus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 181.)
110. R. callianthus, P. J. M. nov. spec.! — R. dumetorum, W. et N. var. velutinus, Awd. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)
111. R. deltoideus, P. J. M.? (in Flora 1858 p. 181.) — R. dumetorum, W. et N. var. cuspidatus? (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)
112. R. schistogenes, P. J. M. nov. spec.! — R. dumetorum, W. et N. var. schistosus. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)
116. R. caesio-Idaeus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 183.) — R. Idaeo-caesius, Ph. Wirtg.

II. Ausgabe. I. Lieferung.

(Nr. 1—50.)

10. R. robustus, P. J. M. (in Flora 1858 Zusätze und Berichtigungen et prius.) — R. pubescens, W. et N. (Ph. Wirtg.)
11. R. lepidus, P. J. M. nov. spec.! — R. argenteus, W. et N. (Ph. Wirtg.)
12. R. anomalus, P. J. M. (in Flora 1858 p. 136.)
20. R. incarnatus, P. J. M.? (in Flora 1858 Zusätze und Berichtigungen et prius.) — R. sylvaticus, W. et N. (Ph. Wirtg.)
23. R. conspicuus, P. J. M. (in Flora 1858 Zusätze und Berichtigungen.) — R. vestitus, W. et N. forma aculeatissima. (Ph. Wirtg.)
36. R. cruentatus, P. J. M. nov. spec.! — R. hystrix, W. et N. forma sylvatica (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)
39. R. rubicundus, P. J. M. nov. spec.! — R. hirtus, Waldst. et Kit. var. rosaceus. (Ph. Wirtg. in sched. mnscrpt.)

Digitized by Google

Da ich mich für die Beschreibung der in gegenwärtiger Abhandlung bloss angeführten Arten auf Flora 1858 (Nr. 9, 10, 11 und 12) berufe, so glaube ich zweckmässig, hier die wesentlichsten der daselbst vorkommenden sehr zahlreichen und zum Theil ganz sinnentstellenden Druckfehler zu berichtigen.

Verzeichniss

der in der in Flora 1858 (Nr. 9, 10, 11 und 12) unter dem Titel: „Beschreibung der in der Umgebung von Weissenburg am Rhein wild wachsenden Arten der Gattung Rubus von Ph. J. Müller" erschienenen Abhandlung zu berichtigenden Druckfehler.

Nr. 9.

S. 129. Im Titel statt: Umgegend — lese: Umgebung.
130. Z. 22 v. o. statt: vorigen Jahres — lese: gegenwärtigen Jahres*). (R. pseudo-Idaeus.)
131. Z. 15 v. u. setze ein: , nach: spitz. (R. plicatus.)
(Ibid.) Z. 9 v. u. statt: lanzett-blattartigen — lese: lanzettlich-blattartigen. (Id.)
132. Z. 15 v. u. statt: eiförmig — lese: rundlich-eiförmig. (R. canaliculatus.)
133. Z. 7 v. o. streiche das: , zwischen: weissfilzig und: behaart. (II. Discolores.)
134. Z. 16 v. o. statt: verkehrt-eiförmig — lese: verkehrt ei-keilförmig. (R. flaccidus.)
(Ibid.) Z. 21 v. o. statt: disjungirten — lese: distanzirten. (Id.)
(Ibid.) Z. 11 v. u. statt: R. macroacanthus, W. et N. — lese: R. macroacanthos, W. et N. (R. discolor.)
(Ibid.) Z. 8. v. u. statt: Nr. II. panic. composita — lese: Id. II. panic. composita. (Id.)
(Ibid.) letztes Wort statt: oder — lese: oben. (Id.)
135. Z. 17 v. u. statt: die oberen weissfilzig — lese: die oberen fast weissfilzig. (R. macroacanthos.)
(Ibid.) Z. 10 v. u. statt: des Rienwaldes — lese: des Bienwaldes. (Id.)
136. Z. 15 v. u. streiche das: , zwischen: breiteiförmig und: rundlich. (R. argenteus.)
137. Z. 6 v. o. statt: dichten — lese: lichten. (R. anomalus.)

*) Das Manuscript wurde noch vor Ende vorigen Jahres, 1857, eingesandt, konnte aber, seiner Reihe nach, erst März 1858 in Druck genommen werden.

Digitized by Google

S. 137. Z. 22 v. o. statt: der kleinen — lese: dem kleinen. (R. tomentosus.)
(Ibid.) Z. 8 v. u. statt: Gattung — lese: Abtheilung. (III. Sylvatici.)
138. Z. 10 v. o. streiche das: , zwischen: dünn und: weichhaarig. (R. piletostachys.)
(Ibid.) Z. 14 v. o. statt: von 3- und 2blüthigen — lese: aus 3- und 2blüthigen. (Id.)
139. Z. 8 v. u. statt: zugespitzt — lese: gespitzt. (R. nemoralis.)
(Ibid.) Z. 5 v. u. statt: dichten — lese: lichten. (Id.)
140. Z. 5 v. o. statt: dichthaarig — lese: lichthaarig. (Id.)
(Ibid.) Z. 10 v. o. statt: kegelförmig — lese: kugelförmig. (Id.)

Nr. 10.

149. Z. 15 v. u. statt: mit oder Anhängseln — lese: mit oder ohne Anhängseln. (IV. Spectabiles.)
(Ibid.) Z. 1 v. u. statt: nur zerstreut — lese: nur sehr zerstreut. (R. vestitus.)
154. Z. 5 v. o. statt: Rispe in den Achseln eines oder zwei 3theiliger Blätter und mit einem einfachen, dreilappigen, ziemlich entfernt stehenden, mehrblüthigen Aestchen, beginnend ..... — lese: Rispe mit, in den Achseln eines oder zwei 3theiliger Blätter und eines einfachen dreilappigen, ziemlich entfernt stehenden, mehrblüthigen Aestchen, beginnend ..... (R. fissipetalus.)
(Ibid.) Z. 19. v. u. setze ein: , zwischen: ganz und: scharf zugespitzt. (R. uncinatus.)
(Ibid.) Z. 17 v. u. statt: weissfilzig — lese: weichfilzig. (Id.)
155. Z. 16 v. u. statt: Rub. germ. Nr. 89 — lese: Rub. germ. Nr. 39. (R. radula.)
156. Z. 16 v. o. streiche das: , zwischen: verkehrteiförmig und: ablang. (R. cerinostylus.)

Nr. 11.

165. Z. 3 v. o. zwischen: gezähnt, — und: oben zerstreut rauhhaarig, — setze: oben zerstreut behaart, unten kurz weichhaarig, grün, die obersten grau. — Blüthenast mit rückwärts geneigten oder schwach gebogenen Stacheln, häufigen, feinen Drüsen und

Digitized by Google

dichten, abstehenden Haaren besetzt. — Blätter gedreit, mit lang gestielten Seitenblättchen, rundlich eiförmig, an der Basis deutlich ausgerandet, gespitzt und ungleich eingeschnitten gezähnt. ..... (R. emarginatus.)

S. 165. Z. 4 v. o. statt: die oberen etwas — lese: die oberen oft etwas. (Id.)

166. Z. 10 v. o. statt: gewöhnlich zwischen — lese: gewöhnlich stark zwischen. (R. apricus.)

(Ibid.) Z. 4 und 3 v. u. statt: verkehrteiförmigen, zugespitzten, am Grunde herzförmig ausgerandeten — lese: verkehrteiförmigem, zugespitztem, am Grunde herzförmig ausgerandetem. (R. Güntheri.)

(Ibid.) Z. 2 v. u. streiche das: , zwischen: ausgeschweift und: ungleich. (Id.)

167. Z. 5 v. o. streiche das: , zwischen: verkehrteiförmig und: ablang. (Id.)

168. Z. 11 v. o. statt: aus — lese: in. (R. condensatus.)

(Ibid.) Z. 11 v. u. statt: borstigen — lese: borstlichen. (R. calliphyllus.)

170. Z. 19 v. o. statt: aus langen — lese: mit langen. (R. elegans.)

171. Z. 16 v. u. statt: tief aufrecht — lese: steif aufrecht. (R. echinatus.)

172. Z. 1 v. o. statt: mit verkehrteiförmigen — lese: mit verkehrteiförmigem. (R. purpureistylus.)

(Ibid.) Z. 13 v. u. streiche das: , zwischen: zusammengezogen und: eng bespitzt. (R. Bellardi.)

173. Z. 10 v. o. statt: lange — lese: ziemlich lange. (R. tereticaulis.)

(Ibid.) Z. 19 v. o. statt: einzigen — lese: einzelnen. (Id.)

(Ibid.) Z. 4 v. u. statt: mit schmalen — lese: mit schmalem. (R. fragariaeflorus.)

174. Z. 8 v. o. statt: bis aus — lese: bis obenaus. (Id.)

(Ibid.) Z. 14 v. o. statt: zurückgeschlagen — lese: kaum zurückgebogen. (Id.)

Nr. 12.

179. Z. 12 v. o. statt: gebogener — lese: gebrochener (R. carneistylus.)

(Ibid.) Z. 14 v. o. streiche das: , zwischen: achselständigen und: unteren. (Id.)

(Ibid.) Z. 12 v. u. streiche das: , zwischen: grünlich und: graufilzig. (R. roseiflorus.)

Digitized by Google

(Ibid.) Z. 10 v. u. statt: ei-rautenförmig — lese: klein, verkehrt-eiförmig. (Id.)

180. Z. 9 v. o. streiche das: , zwischen: aschgrau und: weichfilzig. (R. cuspidatus.)

(Ibid.) Z. 12 v. u. statt: mit gekrümmten — lese: mit stark gekrümmten. (R. rupestris.)

181. Z. 11 v. u. statt: weissfilzigen — lese: weichfilzigen. (R. deltoïdeus.)

182. Z. 1 v. o. statt: und zerstreuten — lese: und mit zerstreuten. (Id.)

(Ibid.) Z. 14 v. o. streiche das: , zwischen: kurz und: filzhaarig. (R. fasciculatus.)

183. Z. 20 v. u. streiche das: , zwischen: schmal ablangen und: mittleren. (R. caesio-Idaeus.)

(Ibid.) Z. 10 v. u. streiche das: , zwischen: graulich grün und: weichfilzig. (Id.)

184. Z. 9 v. o. statt: scheint nur — lese: scheint mir. (Bemerkungen Nr. 1.)

(Ibid.) Z. 2 und 1 v. u. statt: Herb. rhen. — lese: Herb Rub. rhen. (Id. Nr. 7.)

185. Z. 4 v. o. statt: Valée — lese: Vallée. (Id. Nr. 8.)

(Ibid.) Z. 15 v. o. statt: Hollandrei — lese: Holandrei. (Id. Nr. 9.)



Digitized by Google

Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz.

Von

Friedrich Bertram,

königl. bayrischen Regierungsrath.

Vorwort.

Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz hatte sich bisher noch keiner eingehenden Bearbeitung zu erfreuen, auch wurde in der Anlegung wissenschaftlicher Sammlungen dieses Faches ausser jener des im Jahre 1855 verstorbenen K. Rathes und vormaligen Steuer-Controleurs Herrn Georg Michael Linz nichts Nennenswerthes geleistet.

Dieser mit allen Zweigen der Entomologie und Botanik eifrig und erfolgreich sich beschäftigende Mann hat den ersten Grund zu einer Lepidopteren-Fauna durch ein in dem 5. Jahresbericht der Pollichia unterm 13. September 1847 veröffentlichtes Verzeichniss der von ihm selbst im Gebiete der Pollichia aufgefundenen Lepidopteren gelegt, welches ohne Beifügung weiterer Bemerkungen und mit Nichteinrechnung der darin aufgeführten Varietäten die Namen von 907 Arten, und zwar 657 Macro- und 250 Microlepidopteren-Arten, in der Reihenfolge des Ochsenheimer-Treitschke'schen Systems, aufzählt.

Das Gebiet der Pollichia ist nach den bestätigten Vereins-Statuten auf die bayrische Pfalz beschränkt, Linz hatte jedoch auch in die badische Pfalz, namentlich in die Umgegend von Heidelberg und Schwetzingen, mehrfache erfolgreiche Excursionen gemacht.

Im Juli 1856 in amtlicher Stellung nach Speyer berufen, bin ich sofort mit dem damaligen Lehramts-Assistenten

Digitized by Google

am K. Gymnasium zu Speyer und dermaligen Grossherzogl. Badischen Telegraphen-Inspector zu Carlsruhe, Herrn Friedrich Schwerd, in nähern Verkehr getreten, welcher sich seit Jahren mit der gesammten Entomologie beschäftigt und den verstorbenen Herrn Linz sehr häufig beim Sammeln begleitet hatte; derselbe hat 2 Sommer hindurch mit mir auf allen ihm von daher bekannten Fundorten gesammelt und mir alle Arten genau angegeben, welche er selbst früher aufgefunden hatte.

Ebenso hat mir seit 2 Jahren Herr Friedrich Eppelsheim, Rechts-Candidat zu Zweibrücken, sehr schätzbare Mittheilungen über die von ihm in dortiger Gegend bezüglich der Macrolepidopteren gemachten Entdeckungen zukommen lassen.

Unter der freundlichen Mitwirkung dieser beiden Herren ist nun die Zahl der in der bayrischen und badischen Pfalz bis jetzt aufgefundenen Arten, ohne Einrechnung der Varietäten, auf 1191 und zwar 755 an Macro- und 436 an Microlepidopteren angewachsen, was für 3 Jahre eine Mehrung von fast 300 Arten ergibt, ein Resultat, das im Hinblick auf die Kürze der Zeit und die Beschränktheit des näher durchforschten Terrains immerhin bedeutend erscheint und einen sehr günstigen Schluss auf den Reichthum der Pfälzischen Fauna bei weitern und ausgedehnteren Forschungen gestattet, denn als gründlicher durchforscht kann ich zur Zeit nur die Umgebung Speyers in einem Umkreise von 2—3 Stunden, dann die nächste Umgebung Zweibrückens bezeichnen und einiger flüchtiger Streifzüge in der Umgebung von Neustadt und Dürkheim, durch das Silberthal an den Drachenfels, wo Satyrus Alcyone, Agrotis Velum und Abraxas Ulmaria gefunden wurden, dann durch das Alsensthal von Kaiserslautern bis Kreuznach, wo auf der Ebernburg Syntomis Phegea häufig vorkommt, endlich die Umgebung von Dahn, wo ich Numeria Pulveraria fand, — nur als solcher Erwähnung thun.

Vorzugsweise bedarf aber das Gebiet der Microlepidopteren noch einer eingehenderen Bearbeitung, indem Herr Linz sich wenig andere frühere Sammler gar nicht hiemit befassten, und weitaus die meisten in der Fauna aufgeführten Arten von Herrn Schwerd und mir entdeckt wurden; aber auch von uns beiden konnte wegen Beschränkung der Zeit durch Berufsgeschäfte auf Sammeln und Zucht der Microlepidopteren-Räupchen nicht die erforderliche Sorgfalt verwendet werden, wesshalb manche

Digitized by Google

Gattungen, als z. B. Nepticula, Bucculatrix, Lithocolletis, Poeciloptilia, Coleophora, Gelechia etc. nur schwach, andere gar nicht vertreten erscheinen, und also ganz sicher noch viel mehr Arten im Gebiete der Pollichia vorkommen, als bis jetzt aufgefunden werden konnten.

Lediglich der Wunsch, für die Lepidopteren-Fauna der Pfalz eine Anregung zu geben und hierdurch für weitere Forschungen neue Kräfte zu erwecken, hat mich veranlasst, jetzt schon die bisherigen Beobachtungen zu veröffentlichen.

Ich erlaube mir demnach an alle Entomologen der bayrischen und badischen Pfalz die Bitte zu stellen, diesen Anfang zu einer pfälzischen Lepidopteren-Fauna durch möglichst genaue gefällige Mittheilungen über ihre gemachten Entdeckungen an mich weiter vervollständigen zu wollen, welche dann in der Form von Nachträgen unter Nennung des Entdeckers veröffentlicht werden sollen. Hiebei erlaube ich mir zugleich auf eine nähere Durchforschung der Umgebung Heidelbergs, des Haardtgebirgs mit seinen Seitenthälern, der herrlichen Laubwaldungen bei Dahn und Kaiserslautern — ganz besonders rücksichtlich der Microlepidopteren — als vorzugsweise lohnend, aufmerksam zu machen.

Ich bin bei Aufzählung der vorkommenden Arten durchaus dem Systeme Herrich-Schäffers unter fortlaufender Nummerirung der von ihm aufgestellten Familien und Gattungen, mit Weglassung jener, gefolgt, welche in hiesiger Fauna bis jetzt noch nicht vertreten sind, und habe in vorläufiger Ermangelung genügender und vollständiger Notizen über die Erscheinungszeiten wenigstens einige Bemerkungen über mehr oder minder seltenes Vorkommen solcher Arten, die nicht überall gewöhnlich sind, und deren Fundorte beigefügt.

Den Arten, welche nicht von mir selbst oder den Herrn Schwerd und Eppelsheim aufgefunden wurden, ist der Name Linz als Entdecker und einzige Autorität beigesetzt.

Folgende Arten hatte Linz in seinem Verzeichnisse selbst mit einem Fragezeichen versehen, als: Sesia Mutilaeformis (Myopaeformis nach Herrich-Schäffer), Botys Turbidalis und Agrotis Putris, deren wirkliches Vorkommen ich jedoch aus eigner Wahrnehmung bestätigen kann; dagegen beruht das Vorkommen der von ihm gleichfalls als zweifelhaft bezeichneten Anarta Rupicola sicher auf

Digitized by Google

Irrthum, da diese Art in Ungarn heimisch ist, und bleibt dieselbe in meiner Fauna weg.

Das für hiesige Gegend auffallende Vorkommen von Smerinthus Quercus findet durch die spätere Auffindung dieser Art durch Herrn Dr. Loudet in Carlsruhe eine weitere Bestätigung.

Die von Linz aufgeführte Xanthia Argillacea, welche Art Herrich-Schäffer unbekannt ist, habe ich desshalb in meiner Fauna nicht aufgenommen.

Das Nichtvorkommen der sonst überall verbreiteten Thecla Spini erscheint befremdlich, aber Niemand hat sie bis jetzt noch entdeckt.

Schliesslich folgt noch eine nähere Beschreibung der vorzüglicheren Sammelplätze der Umgebung Speyers mit Angabe der bemerkenswertheren Ausbeute.

1) Der Wald nordwestlich von Speyer — der Speyerer Forlenwald genannt — durchzogen von der Strasse nach Iggelheim, dem Eisenbahnschienenweg und der Fahrstrasse nach Schifferstadt.

Der Boden ist Sand, mit etwas Thon vermischt. Die Bestockung besteht vorzugsweise aus Kiefernhochwald, nur streckenweise Niederwald, dann Eichen-, Hasel-, Weiden-, Espen-, Schwarz- und Weissdorngebüsch und Faulbaum; die erwähnten Chausseen sind beiderseits mit italienischen Pappeln besetzt, und ziehen sich neben beiden Seiten derselben bis zu den Waldrändern grasige Lichtungen hin.

In diesen Lichtungen fliegen bei Tage verschiedene Melitaeen-, Argynnis- und Lycaena-Arten, ferner Polyomm. Circe und Virgaureae, Epineph. Tithonus und zwar viel häufiger als Janira, Leucoph. Sinapis, Apatura Iris, alle Hesperien, Callim. Dominula, Trothisa Paulla; gegen Abend viele Spanner und Microlepidopteren, worunter besonders die hier nicht seltene Aplasta Ononaria erwähnt werden will.

Der südliche Waldrand gegen Dudenhofen enthält — besonders an den dicht umbüschten Gräben — viele Spanner, unter andern Geom. Virid- selten, Porrin- häufiger, Acid. Amat- Vibic- Mutat- Immut- Immor- Auror- Scoria Dealb- Angerona Prun- Perconia Strigill- Eupith. Innot- Satyr- Absynthi- Castig- Pusill- Laque- Terpnomicta Carcinmal an Eichengebüsch, Chesias Obliqu-aria, dann Limacodes Testudo und Coccyx Bouoliana häufig, Earias Vernana einmal, Clorana nicht selten.

Digitized by Google

An den Espen finden sich die Raupen von Harp. Furcula einzeln, Notod. Dictaea häufig, Dictaeoides einzeln, Torva selten. Dictaea ist hier gemeiner als Camelina, Ziczac und Dromedarius, welch letztere Art geradezu selten genannt werden muss.

Im Kiefernhochwald ist Gastropacha Pini sehr verbreitet, ihre Schädlichkeit wird jedoch stets durch sehr zahlreiche Jchneumonen paralysirt; Psilura Monacha ist nicht in schädlicher Menge vorhanden; dagegen ist Tenthredo Pini in diesem Walde schon oft in verheerenden Massen aufgetreten.

Die Rinkenberger Hecken auf der rechten Seite der Schifferstadter Chaussee liefern reiche Ausbeute an Microlepidopteren, unter andern Phoxopt. Badiana, mehre Pterophoriden, dann Herminia Tarsiplum- Deriv- und Tentaculalis.

Halbwegs zwischen Speyer und Iggelheim durchschneidet die Strasse eine sehr grosse, feuchte Wiese — die Ganerbwiese am Heidenbrückchen genannt — ein sehr ergiebiger Sammelplatz.

Hier fliegt Polyom. Hipponoe und Lyc. Euphemus vereinzelt. Mel. Actemis sehr häufig, an den Waldrändern und in dem von Geisblatt durchzogenen Dickicht Limen. Sibylla und Thecla Ilicis; dort fand ich an Eichenbüschen die Raupe von Oph. Lunaris, Drynob. Velitaris und Jodea Croceago; auf der Wiese schwärmen — besonders Vormittags — Ino Pruni, Globulariae und Statices, sämmtliche hier vorkommende Zygaenen-, Nemophora-, Aechmia-, Nemotois- und Adela-Arten; an den abgetriebenen, mit niedern Pflanzen aller Art überwucherten Waldstellen am Heidenbrückchen gegen Abend sehr viele Microlepidopteren, besonders alle Loxotaenia- und Argyrotoxa-Arten.

2) Die Rheinanlage $^3/_4$ Stunden südlich von Speyer rheinaufwärts.

Der Boden ist Sand und Kies, mit Rheinschlamm versetzt.

Die Bestockung besteht aus jungen Kiefern, Stieleichen, Rüstern, Eschen, Ahorn, Schwarz- und Weissdorn, Faulbaum, Hartriegel, Rainweide, Haseln, Schwalkenbeer und Schlingstreu, Sauerdorn, verschiedenen Weiden-, Erlen- und Pappelarten, dann Aepfel-, Birn- und Kirschbäumen.

Mitten im Walde, parallel mit dem Rhein, zieht sich eine lange, ziemlich trockene Wiese hin — die Einspännerwiese genannt — auf welcher, wie an den sie umsäumen-

Digitized by Google

den dicht bebüschten Waldrändern, ein sehr reges Insektenleben herrscht.

Auf der Wiese schwärmen unter Tags Ophiusa Caliginosa, Hyela Unca und Argentula, besonders letztere ziemlich häufig, alle Crambiden, worunter einmal Melissoblaptes Bipunctanus, an den Waldrändern und Büschen viele Spanner und Microlepidopteren, unter andern Hydrelia Candid- Lar. Undul- Albicill- Rubigin- Impluvi- Bapta Temer-aria und Psecadia Funerella; auf der Wiese kommt auch Arctia Russula, Spilosoma Menthastri und Urticae vor; in den Ritzen starker Eichstämme findet sich die Raupe von Agriopis Aprilina häufig.

Interessant ist die Beobachtung des Treibens der hier wie in allen Rheinwaldungen sehr verbreiteten Cnethocampa Processionea.

Gleich einer riesigen Boa constrictor schlingen sich dicht geschlossene Züge zahlloser Raupen an den Eichstämmen hinauf, so dass die Spitze des Zugs oft bereits den Wipfel erreicht, während das Ende sich noch am untersten Theile des Stammes befindet; die grösste Breite eines solchen Zugs erreicht einen bayrischen Schuh.

Trotz vielfach angewandter Mittel ist es bisher der forstlichen Thätigkeit nicht gelungen, eine wesentliche Verminderung dieses Insects zu erzielen. Obwohl diese Raupenzüge ganze Bäume fast total entlauben, ehe sie auf andere gehen, so hat diese Entlaubung doch kein Absterben zur Folge und hat sich die Cneth. Processionea in der Pfalz bisher weniger schädlich erwiesen, als die Raupe von Dasychira Pudibunda, welche in einzelnen Jahren durch ihr massenhaftes Erscheinen in den Buchenwaldungen der Forstämter Elmstein und Dürkheim viel erheblichere Verheerungen angerichtet hat.

Als einen bedeutenden Feind und Vertilger der Processionsraupe habe ich den in der Rheinanlage sehr häufigen Carabus Sycophanta oft beobachtet, wie auch Ratzeburg Theil I. S. 23 im Allgemeinen von den Laufkäfern erwähnt, dass man häufig die Larven wie die Käfer andere Insecten wirklich fressen gesehen habe.

Der entwickelte Käfer begiebt sich in Mehrzahl — ich zählte oft 6—8 Exemplare in einer Zugstrecke von etwa 15 Fuss — in die Raupenzüge und wüthet zerbeissend und fressend darin umher; aber auch seine Larve setzt nach meiner eignen Wahrnehmung den Krieg gegen die processionea fort, indem sie gleichfalls in Mehrzahl in

Digitized by Google

deren Puppengespinnste, welche mehre Hundert Puppen enthalten, eindringt und die Puppen zerstört.

Die Beobachtung Nicolais, welche Ratzeburg S. 125 Theil II. anführt, dass die Vögel nicht zu den Feinden der processionea gehören, habe ich ebenfalls gemacht, denn nie sah ich auch nur einen der so zahlreichen Vögel der Rheinanlage sich den Raupen nähern.

Auch die dort erwähnten gefährlichen Wirkungen dieser Raupe auf Thiere und Menschen kann ich bestätigen, denn schon das einfache Spazierengehen in der Rheinanlage, ohne eine Raupe zu berühren, ja ohne ihr nur sehr nahe zu kommen, genügt, um sich ziemlich starken Hautentzündungen auszusetzen, wie ich an mir und Andern schon erfuhr.

Ich pflichte daher der Meinung Ratzeburgs bei, dass nicht nur die Haare, sondern selbst der feine Staub dieser Raupen, mit dem auch deren Puppengespinnste erfüllt sind, durch Wehen eines Luftzugs an den menschlichen Körper gebracht, entzündlich wirken.

Dieser sonst so schöne Spaziergang wird daher allseitig gemieden und kein Vieh hineingetrieben.

3) Ein dichtes Buschwerk und Röhricht, ¼ Stunde von der Rheinanlage gegen Speyer zu, mit denselben Gebüscharten, wie sie in jener vorkommen — das Förgerwärtel genannt — hart am Rhein.

Die Ränder dieses Dickichts sind — besonders gegen Abend — von Spannern und Microlepidopteren sehr belebt; hier fing ich einmal Blabophanes Monachella und mehre Penthina-Arten.

4) Das badische rechte Rheinufer bei der fliegenden Brücke, bestehend aus Eichenniederwald und gleichen Gebüscharten wie in der Rheinanlage; hier habe ich unter andern Cilix Spinula, Loxot. Ceras- Or- Argyrotoxa Löfflingi, dann Carcina Fagana sehr häufig gefangen.

5) Die Speyer von allen Seiten umgebenden italienischen Pappeln in langen einfachen, wie doppelten Reihen liefern zu allen Jahreszeiten ein reiches Ergebniss an Raupen, unter andern Glyphidia Crenata, Harp. Erminea und Vinula, Gastrop. Populifolia, Notod. Dictaea, Pterostoma Palpina gemein, Pygaera Curtula, Reclusa, Anachoreta und Anostomosis, Cymat. Or gemein, Octogesima nicht selten, Catocala Nupta und Elocata häufig, letztere noch mehr als erstere.

Digitized by Google

Durch die nähere Angabe der genauer durchforschtern Plätze möchte ich zugleich die Aufmerksamkeit der Sammler auf die noch nicht besuchten lenken und bemerke wiederholt, dass der Reichthum der pfälzischen Fauna zuverlässig gross ist und eifrige Forschungen aller Orten in weitern zahlreichen und interessanten Entdeckungen ihre sichere Belohnung finden werden.

Speyer, den 30. September 1859.

Friedrich Bertram.

Digitized by Google

Die Lepidopteren-Fauna der Pfalz.

I.
Nymphalides.

1. *Melitaea.*

1. artemis sehr häufig auf der Ganerbwiese
2. athalia
3. dictynna
4. cinxia
5. didyma

2. *Argynnis.*

6 lathonia
7. paphia
8. dia
9. euphrosyne
10. selene
11. niobe, Linz
12. adippe
13. aglaja

3. *Vanessa.*

14 antiopa.
15. io
16. c album
17. polychloros
18. urticae
19. prorsa, Linz
v levana „
20. atalanta
21. cardui

4. *Limenitis.*

22. populi
23. sibylla häufig auf der Ganerbwiese

5. *Apatura.*

24. iris
25. ilia
v clytic

III.
Satyrina.

8. *Hipparchia.*

26 galatea

9. *Erebia.*

27. medea
28. ligea
29. medusa

11. *Satyrus.*

30. proserpina, Linz
31. hermione
32. alcyone Silberthal bei Dürkheim
33. briseis
34. semele
35. phaedra

12. *Epinephele.*

36. hyperanthus
37. tithonus, neben der Iggelheimer Chaussee häufig
38. janira

13. *Coenonympha.*

39. pamphilus
40. davus, Linz
41. arcania
42. iphis

14. *Pararga.*

43. dejanira, Linz
44. macra
45. megaera
46. egeria

V.
Erycinides.

17. *Nemeobius.*

47. lucina

VI.
Pierides.

18. *Leucophasia.*

48. sinapis

19. *Pieris.*

49. crataegi
50. brassicae
51. rapae
52. napi
53. daplidice
v bellidice

20. *Anthocharis.*

54. cardamines.

21. *Colias.*

55. palaeno, Linz
56. hyale
57. edusa

22. *Rhodocera.*

58. rhamni

VII.
Lycaenina.

23. *Lycaena*

59. argiolus

Digitized by Google

60. damon, Linz
61. cyllarus
62. acis
63. alsus
64. erebus
65. alcon
66. euphemus Ganerbwiese
67. arion
68. daphnis, Linz
69. hylas
70. alexis
71. corydon
72. adonis
73. agestis
74. dorylas.
75. argus
76. aegon
77. amyntas v. polysperchon

24. *Polyommatus.*

78. circe
79. hipponoë Ganerbwiese
80. virgaureae
81. phlaeas

25. *Thecla.*

82. rubi
83. pruni
84. w album, Linz
85. ilicis sehr häufig als Schmetterling auf rhamnus frangula bei der Ganerbwiese
86. betulae
87. quercus

VIII. Papilionina.

26. *Papilio.*

88. podalirius
89. machaon

IX. Hesperidina.

29. *Hesperia.*

90. malvarum
91. lavaterae, Linz
92. sertorius
93. alveolus
94. carthami
95. fritillum, Linz
96. tages
97. paniscus
98. sylvanus
99. comma
100. linea
101. lineola

X. Epialoidea.

30. *Epialus.*

102. humuli
103. lupulinus
104. sylvinus
105. velleda, Linz
106. hectus

XI. Cossina.

31. *Cossus.*

107. ligniperda

32. *Zeuzera.*

108. aesculi, selten Schwetzingen

XII. Cochliopodina.

35. *Limacodes.*

109. testudo häufig
110. asellus, Linz

XIII. Psychina.

36. *Psyche.*

111. viciella
112. calvella
113. graminella

XV. Zygaenina.

38. *Ino.*

114. infausta, Linz
115. pruni Ganerbwiese
116. globulariae Ganerbwiese
117. statices

39. *Zygaena.*

118. minos
119. scabiosae Linz
120. cynarae
121. meliloti
122. lonicerae
123. trifolii
124. peucedani am Gebirg
125. hippocrepidis
126. filipendulae
127. fausta, Linz
128. onobrychis am Gebirg

XVI. Syntomoidea.

40. *Syntomis.*

129. phegea Ebernburg bei Kreuznach

41. *Naclia.*

130 ancilla, Linz

XVII. Sesioidea.

43. *Bembecia.*

131. hylaiformis die Raupe im Mark von Himbeersträuchen nicht selten

Digitized by Google

44. *Trochilium.*
132. apiformis an Schwarzpappeln häufig.
45. *Sesia.*
133. asili-formis
134. rhingiaef., Linz
135. teuthredinif. „
136. philantif., Linz
137. tipulif.
138. sphegif., Linz
139. ichneumonif., Linz
140. chrysidif., Linz
141. culicif., „
142. Myopaef.

XVIII.
Thyridina.

46. *Thyris.*
143. fenestrina

XIX.
Sphingina.

47. *Macroglossa.*
144. fuci-formis
145. bombylif.
146. stellatarum
48. *Pterogon.*
147. oenotherae, Linz
49. *Sphinx.*
148. nerii in einzelnen Jahren
149. porcellus
150. elpenor
151. celerio in einzelnen Jahren
152. galii
153. euphorbiae
154. pinastri. sehr häufig
155. ligustri sehr häufig
156. convolvuli
50. *Acherontia.*
157. atropos
51. *Smerinthus.*
158. tiliae, selten
159. quercus, Linz
160. populi
161. ocellata

XX.
Saturnina.

52. *Saturnia.*
162. carpini
53 *Aglia.*
163. tau

XXI.
Endromoidea.

55. *Endromis.*
164. versicolora selten

XXII.
Bombycina.

56. *Gastropacha.*
165. ilicifolia, Linz
166. betulifolia Speyererwald selten
167. populifolia selten, auf Pappeln nahe der Stadt
168. quercifolia
169. pruni
170. potatoria nicht selten
171. pini häufig bis zur Schädlichkeit.
172. crataegi
173. populi, Linz
174. castrensis, „
175. neustria
176. franconica Linz
177. rubi
178. quercus
179. trifolii
180. catax, Linz
181. everia, „
182. lanestris
57. *Lasiocampa.*
183. dumeti, Linz

XXIII.
Cilicina.

58. *Cilix.*
184. spinula.

XXIV.
Drepanulina.

59. *Platypteryx.*
185. curvatula, Linz
186. falcula
187. lacertula

XXV.
Notodontina.

60. *Glyphidia.*
188. crenata nicht selten an Pappeln
61. *Harpyia.*
189. bifida
190. furcula nicht selten
191. erminea an Pappeln
192. vinula
63. *Stauropus.*
193. fagi, selten
65. *Uropus.*
194. ulmi, Linz
66. *Drymonia.*
195. chaonia, nicht sehr selten

Digitized by Google

67. *Notodonta.*
196. dictaeoides
197. dictaea
häufig an Espen und Pappeln
198. tremula
199. torva, selten
200. tritophus „
201. dromedarius
202. ziczac

68. *Drynobia.*
203. velitaris.

69. *Spatalia.*
204 argentina, Linz

70. *Lophopteryx.*
205 camelina

71 *Pterostoma.*
206 palpina
häufig an Pappeln

72. *Phalera.*
207. bucephala

73. *Pygaera*
208. curtula
209. anachoreta
210. reclusa
211. anostomosis

74. *Cnethocampa.*
212. processionea
in allen Rheinwaldungen, oft verheerend

XXVI.
Arctioidea.

75. *Orgyia.*
213. antiqua
214 gonostigma

77. *Dasychira.*
215. fascelina
216. pudibunda
in einzelnen Jahren verheerend

78. *Leucoma.*
217. salicis
218. detrita, Linz
219. dispar

79. *Porthesia*
220 auriflua
221. chrysorrhea

81. *Psilura.*
222. monacha
nicht in schädlicher Menge

83 *Laelia.*
223. v. nigrum selten

86. *Phragmatobia.*
224 fuliginosa

88. *Spilosoma.*
225. lubricipeda
226. menthastri
227. urticae
228. mendica, Linz

89. *Arctia.*
229. hebe
230. caja
231 plantaginis
232 villica
233. purpurea
234. russula, nicht selten

90. *Emydia.*
235 grammica

91. *Pleretes.*
236. matronula
Heidelberg Schlossberg

92. *Callimorpha.*
237. dominula
238. hera

94. *Euchelia.*
239. jacobeae

XXVII.
Lithosina.

95. *Setina.*
240. eborina
241. irrorea
242. roscida

97. *Lithosia.*
243. aureola
244. luteola
245. complana
246. { helveola / depressa, Linz }
247. griseola
248. muscerda, Linz

98. *Gnophria.*
249. quadra
250. rubricollis

99. *Nudaria.*
251. mundana
252. rosea

100. *Roeselia.*
253. palliolalis
254. centonalis, Linz

XXVIII.
Cymatophorina.

101. *Cymatophora.*
255. flavicornis, Linz
256. ridens, „
257. or
gemein auf Pappeln
258. octogesima
nicht selten
259 bipuncta, Linz

102. *Thyatira.*
260. batis
261. derasa, Linz

XXIX.
Noctuina.

103. *Demas*
262. coryli

Digitized by Google

104. *Moma.*
263. orion

105. *Diphtera.*
264. ludifica

106. *Diloba.*
265. coeruleocephala

108. *Simyra.*
266. nervosa
267. venosa, Linz

109. *Acronycta.*
268. leporina
269. tridens
270. psi
271. strigosa
272. menyanthidis, Linz
273. auricoma
274. rumicis
275. euphorbiae
276. euphrasiae
277. aceris
278. megacephala
279. ligustri

110. *Bryophila.*
280. perla
281. glandifera nicht selten
282. algae
283. fraudatricula
284. raptricula nicht selten

111. *Trachea.*
285. piniperda

112. *Asteroscopus.*
286. cassinia
287. nubeculosa, Linz

113. *Eugramma.*
288. oo

114. *Mithymna.*
289. virens

116. *Grammesia.*
290. trilinea

117. *Orthosia.*
291. gothica
292. leucographa, Linz
293. rubricosa
294. glareosa, Linz
295. litura
296. pistarina
297. nitida, Linz
298. humilis ,,
299. coccimacula ,,
300. cruda
301. miniosa, Linz
302. munda
303. instabilis
304. laevis, Linz
305. ferruginea
306. stabilis
307. gracilis
308. lota

118. *Rusina.*
309. tenebrosa, Linz

119. *Charadrina.*
310. cubicularis häufig
311. respersa
312. alsines
313. superstes

122. *Xanthia.*
314. rufina
315. aurago
316. cerago
317. gilvago, häufig
318. silago
319. sulphurago, Linz

123. *Gortynna.*
320. flavago, Linz
321. nictitans ,,

124. *Hydrooecia.*
322. marginata
323. citrago, Linz

126. *Ipimorpha.*
324. retusa
325. subtusa

127. *Cosmia.*
326. trapezina
327. affinis nicht selten bei Zweibrücken
328. diffinis, selten
329. pyralina

129. *Senta.*
330. ulvae, Linz

130. *Leucania.*
331. extrema, Linz
332. phragmitidis, Linz
333. l album
334. pudorina, Linz
335. comma
336. obsoleta, Linz
337. pallens
338. impura, Linz
339. straminea, ,,
340. albipuncta
341. lithargyrea, Linz
342. conigera, Linz

136. *Nonagria.*
343. cannae, Linz
344. typhae, ,,
345. paludicola, ,,
346. neurica, ,,

137. *Dianthoecia.*
347. cucubali
348. capsincola
349. carpophaga
350. echii
351. conspersa
352. compta

Digitized by Google

138. *Polia.*
353. leucophaea
354. chenopodii
355. suasa
356. oleracea, nicht selten
357. pisi
358. prospicua, Linz
359. cytherea „
360. testacea
361. flavicincta
362. ypsilon
363. dentina
364. atriplicis
365. herbida, Linz
366. nebulosa
367. tincta, Linz
368. advena Zweibrücken
369. serena
370. dysodea
371. chi
372. basilinea
373. cespitis
374. brassicae
375. aethiops Zweibrücken
376. lateritia, Linz
377. infesta
378. unanimis Rheinanlage
379. didyma
380. ophiogramma, Linz
381. persicariae

139. *Euplexia.*
382. lucipara

140. *Hadena.*
383. polyodon
384. contigua
385. genistae
386. thalassina
387. adusta
388. protea, Linz
389. convergens „
390. saliceti
391. connexa, Linz

141. *Apamea.*
392. strigilis, nicht selten
393. latruncula
394. fununcula nicht selten

142. *Xylophasia.*
395. hepatica, Linz
396. lithoxylea
397. rurea, Linz
398. petrorhiza
399. lithorhiza

143. *Hyppa.*
400. rectilinea, Linz

145. *Nevria.*
401. popularis
402. typica
403. saponariae, Linz

146. *Agriopis.*
404. aprilina Rheinanlage, häufig die Raupe in den Ritzen von Eichstämmen

147. *Charipteru.*
405. culta, Linz

148. *Valeria.*
406. oleagina, Linz

149. *Miselia.*
407. oxyacanthae

151. *Cleophana.*
408. linariae

152. *Phlogophora.*
409. meticulosa

153. *Dipterygia.*
410. pinastri

154. *Cloantha.*
411. perspicillaris

155. *Xylina.*
412. exoleta
413. vetusta
414. conspicillaris
415. petrificata
416. rhizolitha gemein
417. conformis

156. *Cucullia.*
418. abrotani
419. absynthii, Linz
420. asteris
421. verbasci
422. scrophulariae
423. chamomillae
424. campanulae
425. lactucae (lucifuga)
426. umbratica

157. *Scoliopteryx.*
427. libatrix

158. *Jodea.*
428. croceago

159. *Orrhodia.*
429. satellitia
430. silene, Linz
431. erythrocephala, Linz
432. vaccinii
433. rubiginea

160. *Amphipyra.*
434. tragopoginis
435. cinnamomea, Linz
436. pyramidea

161. *Triphaena.*
437. fimbria
438. janthina

439. orbona
440. subsequa, Linz
441. pronuba
442. linogrisea, Linz

162. *Opigena.*

443. polygona

163. *Agrotis.*

444. pyrophila
445. cinerea
446. birivia
447. ravida
448. plecta
449. putris
450. signifera, Linz
451. xanthographa
452. aquilina
453. fumosa, Linz
454. velum
einmal am Drachenfels bei Dürkheim
455. porphyrea
456. praecox, Linz
457. multangula, „
458. exclamationis
459. segetum
460. corticea
461. crassa, Linz
462. suffusa
463. valligera
Speyererwald

164. *Graphophora.*

464. c nigrum
465. ditrapezium, Linz
466. triangulum, Linz
467. rhomboidea, Linz
468. brunnea
469. bella
470. sigma

166. *Heliothis.*

471. scutosa
472. ononis, Linz
473. dipsacea

167. *Panemeria.*

474. arbuti

168. *Anarta.*

475. myrtilli

170. *Mormo.*

476. maura
nicht sehr selten an Holzstössen und unter hölzernen Brücken

175. *Herminia.*

477. derivalis
478. nemoralis, Linz
479. barbalis
480. tarsicrinalis, Linz
481. tarsiplumalis
Speyrerwald
482. tentacula lis
Speyrerwald

179. *Abrostola.*

483. urticae
484. asclepiadis
485. triplasia

180. *Plusia.*

486. gamma
487. jota
488. circumflexa
489. festucae
490. chrysitis
491. moneta

181. *Erastria.*

492. candidula
493. atratula
494. fuscula

182. *Catephia.*

495. leucomelas
496. alchymista

183. *Catocala.*

497. paranympha
498. elocata
gemein als nupta, an Mauern sitzend
499. nupta, häufig
500. electa
nicht sehr selten
501. sponsa
Speyrerwald
502. dilecta, Linz
503. promissa
504. fraxini, selten

184. *Ophiusa.*

505. caliginosa
auf der Einspännerwiese zahlreich, schwärmend im Mai und Juni. Die blass - grüne Raupe findet sich im August auf sanguisorba officinalis
506. lunaris
Speyrerwald bei der Ganerbwiese
507. lusoria
508. viciae, Linz
509. craccae

185. *Acontia.*

510. luctuosa
511. solaris

187. *Euclidia.*

512. mi
513. glyphica

188. *Hypena.*

514. rostralis

Digitized by Google

515. crassalis, Linz
516. proboscidalis

189. ***Madopa.***

517. salicalis
Rheinanlage
häufig

190. ***Emmelia.***

518. sulphurea

191. ***Hyela.***

519. unca
häufig auf der Einspänner-wiese mit caliginosa schwärmend
520. argentula
gemeindaselbst

193. ***Helia.***

521. calvarialis, Linz

194. ***Prothymia.***

522. aenea

195. ***Aethia.***

523. emortualis

196. ***Colposia.***

524. flexula

198. ***Trothisa.***

525. parva, Linz
526. paulla
Speyrerwald

XXX.
Nycteolina.

202. ***Sarrothripus.***

527. revayana
v. undul-

203. ***Chloëphora.***

528. prasinana
529. quercana

204. ***Rivula.***

530. sericealis
nicht selten

205. ***Earias.***

531. vernana
einmal im Speyrerwald
532. clorana
nicht selten

XXXI.
Brephina.

207. ***Brephos.***

533. puella, Linz
534. notha
535. parthenias
selten

XXXII.
Dendrometrina.

208. ***Geometra.***

536. papilion-aria, Linz
537. smaragd-, Linz
538. bajul-, „
539. aestiv-
540. bupleur-
541. virid-
Speyrerwald einmal
542. porrin-
543. putat-
544. aerugin-
545. vern-

209. ***Pseudoterpna.***

546. cytis-

210. ***Acidalia.***

547. amat-
548. vibic-
549. laevig-
550. degener-, Linz
551. scutul-
552. incan-
553. stramin-
554. avers-
555. osse-
556. holoseric-
557. pallid-. Linz
558. perochr-
559. ruf-
560. ochre-, Linz
561. monili-
562. rustic-, Linz
563. rubric-
564. remut-
565. sylvestr-
566. mutat-
567. immut-, Linz
568. ornat-
569. decor-, Linz
570. immor-, häufig in Wiesen
571. strig-
nicht selten
572. exempt-, Linz
573. aureol-, „
574. auror-
Speyererwald
575. emargin-

211. ***Zonosoma.***

576. triline-
577. punct-
578. omicron-
579. pendul-
580. orbicul-, selten
581. por-

214. ***Aplasta.***

582. onon-, häufig im Speyererwald und der Rheinanlage auf ononis

215. ***Odezia.***

583. chaerophyll-
Gebirg

222. ***Metrocampa.***

584. fasci-
585. margarit-

Digitized by Google

223. *Eugonia.*
586. tili-, Linz
587. alni-
588. querc-, Linz
589. quercin-
590. eros-
591. angul-

224. *Crocallis.*
592. elingu-, Linz

225. *Odontopera.*
593. bident-

226. *Himera.*
594. penn-

227. *Selenia.*
595. illustr-
596. lun-
597. illun-

228. *Therapis.*
598. evonym-, Linz

229. *Epione.*
599. syring-
600. adven-
601. apici-
nicht selten
602. parallel-, selten

230. *Diastictis.*
603. artesi-, Linz
604. cruent-, „

231. *Macaria.*
605. notat-
606. altern-
607. sign-
608. litur-

233. *Venilia.*
609. macul-

234. *Urapteryx.*
610. Sambuc-

235. *Opisthograptis.*
611. crataeg-

236. *Plagodis.*
612. dolabr-

239. *Ploseria.*
613. divers-, Linz

240. *Phasiane.*
614. petr-, Linz

241. *Hibernia.*
615. rupicapr-,
Linz
616. defoli-, Linz
617. auranti-, „
618. progemm-
619. baj-, Linz

242. *Scoria.*
620. dealb-,
Speyererwald

244. *Angerona.*
621. prun-
nicht selten an
spartium scoparium

245. *Abraxas.*
622. grossul-
623. ulm-
Drachenfels
624. margin-

247. *Numeria.*
625. pulver-
bei Dahn

248. *Bapta.*
626. tamin-
627. temer-
Rheinanlage

250. *Terpnomicta.*
628. car-
einmal im Speyerwald

251. *Gnophos.*
629. furv-, Linz

253. *Boarmia.*
630. abiet-, Linz
631. cinct-
632. consort-
633. selen-
634. rhomboid-
635. robor-
636. vidu-
637. repand-
638. lichen-
639. crepuscul-
640. punctul-
641. exters-
642. adust-

254. *Cabira.*
643. pus-
644. exanthem-

255. *Perconia.*
645. strigill-

256. *Fidonia.*
646. plum-
647. murin-
648. vav-
649. ror-
650. limb-
651. brunne-, Linz
652. concord-
Zweibrücken
653. clathr-
654. glare-
655. pini-
nicht in schädlicher Menge
656. carbon-
657. atom-

258. *Tephronia.*
658. ciner-

259. *Aspilates.*
659. gilv-

261. *Sthanelia.*
660. hippocastan-

264. *Amphidasys.*
661. zon-, Linz
662. pomon-, „
663. pilos-
664. hirt-

665. prodrom-
666. betul-

XXXIII. Phytometrina.

268. *Anisopteryx.*
667. aescul-
668. acer-

269. *Lythria.*
669. purpur-

271. *Minoa.*
670. euphorbi-

273. *Hydrelia.*
671. candid-
672. lute-, Linz
673. sylv-, „
674. hepar-

274. *Eupithecia.*
675. centaure-
676. linari-, Linz
677. consign- „
678. succenturi- „
679. innot-
680. satyr-
681. absynthi-
682 castig-
683. indig-
684. valerian-, Linz
685. begrand-
686. pusill-
687. rectangul-
688. laque-
689. strobil-, Linz

275. *Larentia.*
690. dubit-
691. cert-
692. biline-
693. vetul-
694. undul-
695. polygramm-, Linz
696. rhamn-, Linz
697. badi-, „
698. berber-
699. rubid-
700. ocell-
701. oliv-
702. ferrug-
703. gali-
704. sinu-
705. riv-
706. alchemill-
707. mollugin-, Linz
708. montan-
709. blandi-
710. fluctu-
711. albicill-
712. deriv-, Linz
713. rubigin- Rheinanlage
714. procell- Rheinanlage
715. hast-, Linz
716. trist-
717. rupestr-
718. albul-
719. rivul-, bei Dahn
720. salic-, Linz
721. dilut-
722. frust-
723. palumb-
724. moeni-
725. chenopodi-
726. mensur-
727. cervin-
728. mi-
729. bipunct-
730. impluvi- Rheinanlage
731. elut- Zweibrücken
732. ribesi-
733. silace- Zweibrücken
734. psittac-
735. sagitt-, Linz
736. fulv-, „
737. marmor-, Linz
738. popul-, „
739. pyrali-, „
740. achatin-, „
741. russ-
742. rupt-
743. vari-
744. juniper-, Linz
745. ters-, „
746. vittalb-

276. *Mesotype.*
747. lineol-

277. *Anaistis.*
748. plagi-

278. *Chimatobia.*
749. brum-

279. *Lobophora.*
750. polycomm-
751. hexapter-
752. sexal-, selten

280. *Chesias.*
753. obliqu- Speyrerwald
754. sparti-, Linz
755. grise-

XXXIV. Crambina.

281. *Cataclysta.*
756. lemn-alis

284. *Nymphula.*
757. potamog-
758. nymphae-

285. *Agrotera.*
759. nemor-, Linz

286. *Endotricha.*
760. flamme, häufig

288. *Cynaeda.*
761. dent-

289. *Hercyna.*
762. atr-
763. pollin-

Digitized by Google

290. *Botis.*
764. anguin-
765. cingul-
766. albofasci- selten Rheinanlage
767. octomacul-
768. punice-
769. porphyr-
770. purpur-
771. cespit-
772. sanguin-
773. liter-
774. urtic-
775. terre-, selten
776. fusc-
777. croce-
778. flav-
779. hyalin-
780. pand-
781. vertic-
782. lance-, Linz
783. sambuc-
784. verbasc-, selten
785. rubigin-, „
786. silace-, Linz
787. margarit-
788. stictic-
789. polit-, Linz
790. frument-
791. forfic-
792. cinct-
793. turbid-
794. sulphur-, Linz
795. pale-
796. prun-

292. *Stenopteryx.*
797. hybrid-

293. *Scoparia.*
798. dubit-
799. ambigu-
800. crataeg-
801. ochre-, Linz

297. *Crambus.*
802. pascu-ellus
803. dumet-
804. prat-
805. cerus-
806. inquinat-
807. culm-
808. fals- nicht gemein
809. chrysonuch-
810. hortu- v. cespit-
811. margarit-
812. pinet-
813. mytil-
814. conch-
815. my-
816. trist-
817. prat-
818. lute-
819. perl-
820. lithargyr-

299. *Pempelia.*
821. carn-ella
822. adornat-
823. ornat-
824. obduct-
825. palumb-

300. *Nephopteryx.*
826. robor-, selten
827. rhen- „

301. *Hypochalcia.*
828. ahen-

310. *Acrobasis.*
829. tumid-, selten
830. consoci- „

316. *Homoeosoma.*
831. cribrum-, Linz
832. obtus-ella
833. nebul-
834. nimb-
835. sinu-

318. *Ancrastia.*
836. lot-

319. *Ephestia.*
837. elut-

321. *Melissoblaptes.*
838. bipunctanus, einmal Rheinanlage

322. *Aphomoea.*
839. colon-ella

323. *Galleria.*
840. melon-

XXXV. Pyralidina.

325. *Aglossa.*
841. pinguin-alis
842. cupre- nicht selten auf Abtritten

328. *Asopia.*
843. farin-
844. fimbri-
845. glaucin-, Linz

329. *Pyralis.*
846. angustalis

XXXVI. Tortricina.

330. *Tortrix.*

1. *Teras.*
847. abildgaard-ana, Linz
848. erut-, einzeln
849. ferrug-
850. quercin-
851. lipsi-, Linz
852. scabr-
853. liter-
854. asper- nicht häufig
855. contamin-,Linz

Digitized by Google

2. *Loxotaenia.*

856. ameri- Ganerbwiese
857. xyloste- Ganerbwiese
858. crataeg- Ganerbwiese
859. decret- Ganerbwiese
860. laevig- Ganerbwiese
861. divers- Ganerbwiese
862. or-, „
863. sylv-, „
864. groti-, Linz
865. strig-
866. gnom-, Linz
867. cost-
868. sorbi-, Linz
869. ceras- nicht selten
870. hepar- nicht selten
871. ribe-
872. coryl-, Linz

3. *Argyrotoxa.*

873. holmi-
874. hoffmannseggi-
875. löfflingi-
876. bergmanni-
877. forskeal , Linz

4. *Ptycholoma.*

878. leache-

5. *Tortrix.*

879. virid-

6. *Lophoderus.*

880. ministr-, Linz

7. *Xanthosetia.*

881. ham-
882. zoeg-

9. *Ablabia.*

883. gou-

10. *Eupoecilia.*

884. pareyssi-
885. dipolt-

11. *Cochylis.*

886. tesser-
887. flagell-
888. baumanni-
889. rubell-, Linz
890. heydeni-
891. mussehli-
892. amianth-, Linz
893. dubit-
894. roser-

15. *Sciaphila.*

895. cinct-
896. rig-
897. albul-
898. wahlbomi-
899. virgaure-

17. *Euchromia.*

900. roset-
901. terre-

18. *Rhyacionia.*

902. hasti-

19. *Ditula.*

903. opthalmic-, Linz
904. cortic-
905. profund- selten
906. oppress-

20. *Sericoris.*

907. antiqu- sehr selten Rheinanlage
908. stri-
909. mic-, Linz
910. conch-
911. cespit-
912. oliv-
913. palustr-
914. lacun-
915. urtic-
916. bipunct-
917. charpentier-, Linz

21. *Notocelia.*

918. uddmanni-

22. *Coccyx.*

919. comit-, Linz
920. clausthali-
921. resin-
922. fulig-
923. bouoli- Speyrerwald bei Dudenhofen häufig
924. turion- bei Dahn
925. schreibersi-
926. fischer-, Linz

23. *Penthina.*

927. salic-
928. varieg-, Linz
929. pruni-
930. sell-
931. dealb-
932. aceri-
933. suffus-
934. incarnat-
935. robor-
936. tripunct-
937. ocell-

24. *Paedisca.*

938. hepatic-
939. scutul-, Linz
940. graph-
941. cirsi-

25. *Aphelia.*

942. lanceol-

26. *Semasia.*

943. citr-
944. inc-
945. contermin-
946. aspidic-
947. hohenwarthi-

Digitized by Google

948. jace-
949. hyperic-

27. *Roxana.*

950. arcu-

28. *Carpocapsa.*

951. pomon-
952. splend-
953. succed-

29. *Grapholitha.*

954. blephar-
955. microgramm-
956. ustul-
957. funebr-, selten
958. plumbag-
959. argyr-
960. woeberi-, Linz
961. compos-
962. fil-
963. jungi-, Linz
964. sequ-
965. petiver-
966. alpin-

30. *Syndemis.*

967. ericet-
968. quadr-

31. *Steganoptycha.*

969. immund-
970. silice-
971. frutet-, Linz
972. penkleri-
973. minut-
974. lithoxyl-

32. *Phoxopteryx.*

975. mitterpacheri-
976. deras-, Linz
977. badi-, Rinkenberger-Hecke
978. myrtill-
979. unguic-
980. unc-
981. cuspid-, selten
982. harp-
983. sicul-

XXXVII. Cauephorina.

332. *Fumea.*

984. bombycella selten
985. pulla selten

333. *Epichnopteryx.*

986. nitidella nicht selten

XXXVIII. Tineina.

334. *Lypusa.*

987. maur-ella, Linz

335. *Scardia.*

988. chorag-, Linz

337. *Incurvaria.*

989. mascul-

338. *Tinea.*

990. tapeti-, Linz
991. arc-
992. gran-
993. pellion-

340. *Nemophora.*

994. swamerdam-
995. metax- Ganerbwiese
996. pil-

343. *Blabophanes.*

997. monach- einmal Förgerwärtel

348. *Tineola.*

998. bisseli-

349. *Euplocamus.*

999. füsslin-ellus selten

354. *Xysmatodoma.*

1000. melan-

359. *Hyponomeuta.*

1001. plumb-
1002. malin-
1003. evonym-
1004. pad-
1005. variabilis

361. *Aechmia.*

1006. thrason-
1007. oculat-
1008. equit-

363. *Simaethis.*

1009. pariana
1010. fabriciana

364. *Choreutis.*

1011. scintulana

366. *Nemotois.*

1012. scabios-ellus
1013. cypriac- Ganerbwiese
1014. minim- Ganerbwiese
1015. schiffermüller-

367. *Adela.*

1016. frisch-ella, Linz
1017. virid- Ganerbwiese
1018. degeer-
1019. sulzeri

368. *Roeslerstammia.*

1020. granit-
1021. carios-

369. *Plutella.*

1022. porrect-
1023. xylost-

371. *Symmoca.*

1024. sign-

Digitized by Google

373. *Talaeporia.*
1025. pseudobombyc-

375. *Diurnea.*
1026. phrygan-
1027. fag-

376. *Semioscopis.*
1028. avellan-
1029. strigulana-, Linz

377. *Depressaria.*
1030. litur-ella, Linz
1031. applan-
1032. assimil-
1033. character-
1034. alströmeri-, Linz
1035. angelic-

378. *Epigraphia.*
1036. steinkellneri-, Linz

379. *Carcina.*
1037. fagana-häufig

380. *Psecadia.*
1038. funer-ella, Rheinanlage
1039. decemgutt-,
1040. scal-, Linz
1041. echi-

381. *Lampros.*
1042. olivi-, selten
1043. geoffroy-, Linz
1044. ferrugin-, Linz
1045. proboscid-, Linz
1046. sulphur-
1047. tinct-
1048. formos-an Pappeln
1049. procer-selten an Pappeln
1050. Schäffer-, Linz

384. *Hypercallia.*
1051. christiern-

385. *Anchinia.*
1052. daphn-, Linz
1053. verruc-

386. *Henicostoma.*
1054. lob-

391. *Pleurota.*
1055. rostr-
1056. bicost-

392. *Rhinosia.*
1057. asper-, Linz
1058. antenn-
1059. sylv-, Linz
1060. falc-, „
1061. harp- „
1062. fiss-
1063. vitt-, Linz

393. *Theristis.*
1064. cultr-, Linz

394. *Anarsia.*
1065. sparti-

395. *Hypsolopha.*
1066. juniper-, Linz
1067. fasci-
1068. deflectiv-

396. *Sophronia.*
1069. parenthes-

398. *Gelechia.*
1070. verbasc-, Linz
1071. albicipet-einmal
1072. lucul-, selten
1073. nan- „
1074. script-
1075. dodec-
1076. tripar-
1077. humeralis einmal
1078. acuminat-ella
1079. terr-
1080. solut-
1081. umbros-
1082. peli-
1083. ericet-
1084. turp-
1085. sororcul-, Linz

399. *Anacampsis.*
1086. alac-
1087. popul-
1088. scintill-
1089. vortic-
1090. anthyllid-
1091. mic-
1092. hermann-
1093. ciner-
1094. tripunct-, Linz

401. *Eupleuris.*
1095. striat-

403. *Recurvaria.*
1096. leucat-

406. *Calotrypis.*
1097. pontific-

410. *Cycnodia.*
1098. cygnipenn-

411. *Hypatima.*
1099. phycid-

414. *Chionodes.*
1100. trigutt-

417. *Tebenna.*
1101. misc-

419. *Stagmatophora.*
1102. pompos-

Digitized by Google

421. *Coleophora.*
1103. mayr-
1104. deaurat- einzeln
1105. alcyonipenn-
1106. laric-
1107. coracipenn-
1108. lusciniae-penn-, Linz
1109. lutipenn-
1110. leucapenn-, Linz
1111. vulnerariae- einmal
1112. dit-ella
1113. vibic-
1114. lix-
1115. onosm-
1116. ramos-
1117. dianthi

425. *Lyonetia.*
1118. clerk-ella
1111. prunifoli-
1112. padifoli-, Linz

427. *Eudrosis.*
1119. lacte-, Linz

428. *Oecophora.*
1120. chenopodi-
1121. armat-
1122. lamin-
1123. parv-

429. *Argyresthia.*
1124. goedart-
1125. nitid-
1126. ephipp-
1127. mendic-
1128. faget-

430. *Cedestis.*
1129. gysseleni-
1130. farinat-

433. *Swammerdamia.*
1131. caesi-
1132. cerasi-

435. *Stathmopoda.*
1133. ped-

436. *Batrachedra.*
1134. turdipenn-
1135. pinicol-

438. *Coriscium.*
1136. brogniard-ellum
1137. cuculipenn-

439. *Gracilaria.*
1138. franck-ella
1139. fringipenn-
1140. stigmat-
1141. elong-
1142. syring-

440. *Euspilopteryx.*
1143. ononid-

441. *Ornix.*
1144. meleagripenn-, Linz
1145. avellan-
1146. guttifer-

442. *Poeciloptilia.*
1147. nigr-
1148. bin-, Linz
1149. cerus-
1150. disert-
1151. dispil-

444. *Chrysesthia.*
1152. roes-

445. *Antispila.*
1153. pfeiffer-

447. *Lithocolletis.*
1154. robor-
1155. saport-
1156. amyot-
1157. quercifoli-
1158. heegeri-
1159. cramer-
1160. strigulat-
1161. ulmifoli-, Linz
1162. salict-
1163. carpinicol-
1164. pomifoli-, Linz
1165. fröhlichi-
1166. populifoli-
1167. compar-

450. *Tischeria.*
1168. complan-
1169. emy-

451. *Bucculatrix.*
1170. frangul-

452. *Phyllocnistis.*
1171. suffus-

453. *Cemiostoma.*
1172. susin-
1173. spartifoli-

454. *Nepticula.*
1174. argyropez- einmal
1175. vimineticola einmal

XXXIX. Pterophorina.

485. *Platyptilus.*
1176. rhodo-dactylus, Linz

459. *Oxyptilus.*
1177. ericetorum
1178. pilosellae
1179. obscurus

Digitized by Google

460. ***Pterophorus.***

1180. loewii selten

1181. serotinus

1182. phaeo-dactylus

1183. ptero-

1184. micro- selten

461. ***Aciptilius.***

1185. galacto-dactylus, selten

1186. tetra-

1187. penta-

XL. Alucitina.

462. ***Alucita.***

1188. dodeca-dactyla

1189. hexa- häufig

XLI. Micropterygina.

463. ***Micropteryx.***

1190. calth-ella, Ganerbwiese

1191. sparmann-

Digitized by Google

Weitere Zusätze zu meiner Flora der Pfalz.

Von

Dr. F. Schultz.

Wenn man, bei jedem Gang ins Freie, die Vegetation mit Aufmerksamkeit betrachtet, so vergeht kein Jahr, ja zuweilen kein Monat, ohne dass man etwas, wenigstens für die Gegend, Neues fände, sollte es auch eine schon seit vielen Jahren von Botanikern durchforschte sein. Kaum war der Druck der Zusätze und Berichtigungen zu meiner Flora der Pfalz beendiget, so hatte ich schon wieder Stoff in Menge zu weiteren Zusätzen. Aus diesem theile ich vorläufig Folgendes mit.

Seit ich in Weissenburg wohne, beobachte ich, an sumpfigen Stellen ohnfern der Stadt, unter einer zahllosen Menge von Epilobium palustre und E. parviflorum, einzeln, einen Bastard aus diesen beiden Arten, konnte aber bisher die Ausläufer desselben nicht finden, weil die Pflanze, zur Blüthezeit, jedes Jahr mit dem Heu so knapp abgemäht wurde, dass nichts mehr von ihr zu erkennen war, und weil die Ausläufer später erscheinen. Endlich ist es mir gelungen, einige Stöcke mit Ausläufern zu finden, mit denen der Eltern zu vergleichen, dieselben zu zeichnen und die Pflanze zu beschreiben. Herr Michalet, der die Pflanze im Jura (vielleicht später als ich zu Weissenburg) gefunden, war glücklicher als ich, denn er hat dieselbe nicht nur in Menge, sondern auch gleich mit Ausläufern gefunden und folglich richtig zu erkennen, zu beschreiben und zu benennen vermocht. Obgleich seine Beschreibung in einigen Kleinigkeiten von der meinigen, die ich hier mittheile, abweicht, so zeigt doch ein von ihm selbst erhaltenes Exemplar genügend, dass ihm dieselbe Pflanze vorgelegen. Ich beschrieb sie wie folgt:

Digitized by Google

Epilobium palustri-parviflorum (Michalet in bullet. de la soc. bot. de France, tom. 2, décembre 1855, p. 733; E. palustriflorum mihi olim) stolonibus serotinis, filiformibus, radicantibus, in rosulam foliorum terminatis, foliis crassiusculis, integris, vix conspicue denticulatis, internodiorum 1—2 inferiorum parvis, spathulatis, reflexis, rosularum multo majoribus, ovalibus, paucinervibus, erecto- et denique subhorizontaliter-patentibus, inferioribus in petiolum attenuatis, superioribus sessilibus; caule cylindrico, brevissime pubescente; foliis paucinervibus, integris, vix conspicue denticulatis, brevissime petiolatis, ovato- vel lanceolato-linearibus; stigmatibus in clavum coalitis; capsulis pubescentibus, tenuibus, longe pedunculatis; seminibus lineari-oblongis, basin versus attenuatis, maxima parte abortivis. ♃. Floret augusto, stolones septembr. et octobr. apparent. Habit. in paludosis Epilob. palustri et E. parvifl. repletis prope Weissenburg et probabiliter in aliis regionibus Alsatiae et Palatinatus (F. S.), in Jurasso (Michalet).

Als ich, in meiner Jugend, die Circeae beobachtete, war ich begierig zu sehen, wie Koch die Circaea intermedia beschreiben würde, aber der erste Band von Deutschlands Flora erschien (1823) und ich sah mit Erstaunen, dass sie dieser Meister der beschreibenden Botanik „mit Schradern als var. major der C. alpina unterordnen zu müssen" glaubte (Deutschl. Fl. von Mert. und Koch 1. p. 359). Diess hat mich veranlasst, erst (Flora 1827, p. 658) neue Diagnosen, dann (Flora 1828, p. 587—591) Beschreibungen der C. Lutetiana, C. intermedia und C. alpina mitzutheilen. E. Meyer und nach ihm Andere, z. B. P. Wirtgen, haben die C. intermedia als Bastard betrachtet, aber schon Koch sagt (l. c. 359): „Wo sie in der Pfalz vorkommt, da wächst sie immer in grosser Menge ihres Gleichen, aber nie gemischt unter den beiden Arten." Diess habe ich (Flora 1828, p. 591) erklärt wie folgt: „C. alpina und intermedia finden sich nie beisammen, dagegen kömmt bei jeder von beiden C. Lutetiana vor. In der Gegend von Cusel sah ich die C. intermedia in grosser Menge, aber keine der andern in ihrer Gesellschaft." Als weiteren Grund, dass C. intermedia kein Bastard sein könne, habe ich bemerkt, dass dieselbe wenigstens zwei Monate später blüht, als C. alpina, und (1828, l. c. p. 591) gesagt: „Bei Zweibrücken blüht C. alpina im Juni, C. Lutetiana im Juli und C. intermedia im August." In der Blüthezeit steht sie

Digitized by Google

daher auch nicht in der Mitte zwischen den beiden andern Arten. Neuere Schriftsteller haben 20 Jahre später diese meine Beobachtungen für sich vindicirt und die Idee, dass C. intermedia kein Bastard sei, als nun erst von ihnen neu aufgestellt ausgegeben. Dass die Früchte meist abfallen, ehe sie reifen, ist kein Grund für die Bastardnatur einer Pflanze, denn das geschieht bei vielen Pflanzen, die sich durch reichliche Ausläufer vermehren, und es gibt wohl wenig Pflanzen mit so reichlicher Ausläuferbildung, wie C. intermedia. Die Gegenden von Zweibrücken und Cusel waren bisher die einzigen bekannten Standorte der C. intermedia in der Pfalz; nun habe ich sie aber auch an den östlichen Abdachungen des pfälzischen Vogesenarms, im Lauterthale zwischen Weissenburg und Dahn, gefunden. Sie steht daselbst auf steinigem, nassem Boden, zwischen dichtem Gebüsch in Menge, mit Impatiens noli-tangere, Stellaria nemorum u. s. w. Die sonst gemeine C. Lutetiana kommt einzeln dabei vor, aber von C. alpina gibt es in der ganzen Gegend, auf mehrere Meilen im Umkreis, keine Spur und ich habe dieselbe, um sie nochmals lebend vergleichen zu können, von Mölschbach (einem neuen 1845 von mir entdeckten Standorte in der Gegend von Kaiserslautern) hierher verpflanzt. Das Fehlen der C. alpina in der Gegend von Weissenburg ist um so auffallender, als diese Art, welche ich in der Vogesias der Pfalz, von Bitsch bis Kaiserslautern und von da bis Saarbrücken, überall fand, wo ich darnach suchte, gerade hier eine Menge geeigneter Standorte hätte, wo die sonst in ihrer Gesellschaft wachsenden Pflanzen, wie Lysimachia nemorum, Veronica montana, Epilobium obscurum, Carex stellulata, C. argyroglochin, Blechnum boreale, Aspidium oreopteris, Hypnum loreum und Sphagna in Menge wachsen.

Zwei Pflanzen, über die ich noch nicht ganz im Klaren bin, sind Serophularia Ehrharti Stev. und S. Neesii Wirtg. Das als Hauptunterscheidungsmerkmal angegebene „Staminodium verkehrt-herzförmig-2spaltig“ bei S. Ehrharti, und „Staminodium querlänglich, 3mal breiter als lang, hinten abgestutzt, vorne schwach ausgerandet“ bei S. Neesii, scheint nichts weniger als beständig zu sein. Ich habe auf der Rheinfläche der Pfalz, besonders an den aus der Gegend von Bergzabern kommenden Bächen, eine Pflanze in Menge gefunden, welche ganz das bei S. Neesii beschriebene Staminodium hat und demnach als S. Neesii und als neu für die Pfalz anzusprechen wäre, in allen

Digitized by Google

übrigen Merkmalen aber mit der gemeinen und, besonders auf der Rheinfläche, fast allgemein verbreiteten S. Ehrharti übereinstimmt.

Von den, nach der Blüthe und Frucht der (in diesem Jahresberichte beschriebenen) Veronica brachysepala und V. Teucrium gezeichneten Umrissen gebe ich nun eine lithographirte Tafel, der ich Umrisse der Ausläufer von Epilobium palustri-parviflorum und E. palustre beifüge, welche ich gezeichnet habe.

Meine im Jahresbericht von 1854 beschriebene und in der ersten Lieferung meines Herbarium normale (Cent. 2) in getrockneten Exemplaren befindliche Mentha Mülleriana (M. arvensi-rotundifolia) scheint nur auf dem erst gefundenen, sehr beschränkten Standorte (einzeln unter einer zahllosen Menge von M. rotundifolia und neben M. arvensis) vorzukommen, denn die von meinem Freunde Dr. Wirtgen in seinen käuflichen Sammlungen und in der zweiten Lieferung meines herb. norm. (Cent. 4) als M. Mülleriana gegebene Pflanze von Neuwied scheint mir nun, nach genauerer Untersuchung, zu meiner M. palatina zu gehören. Diese ist kein Bastard, wohl aber vielleicht eine ausgezeichnete var. von M. arvensis. Die Zucht im Garten, wo ich die echte M. Mülleriana schon seit 1854 besitze, wird mich hoffentlich in den Stand setzen, beide Pflanzen sorgfältiger vergleichen und beschreiben zu können.

Da trotz der klaren Auseinandersetzung, die ich im Jahresberichte von 1855 (p. 32—33) gegeben, das Verwechseln von Juncus nigritellus Don mit J. nigritellus Koch bei den Schriftstellern immer noch fortdauert, so bin ich nach Kaiserslautern gereist und habe mir, an den über eine deutsche Meile von dieser Stadt beginnenden Standorten des letztgenannten, Setzlinge geholt, um die Pflanze nächstes Jahr lebend beobachten und abbilden zu können. Die Hauptsynonyme dieser Pflanze sind: J. nigritellus Koch synops. ed. 1, Döll Rhein. Fl. 178, non Don; J. supinus ♂ nigritellus F. Schultz in Flora bot. Zeit. 1840, p. 640 et Fl. Pfalz, Koch syn. 2. ed., 1844, p. 843; J. Kochii F. Schultz in Jahresber. der Pollichia, 1855, p. 32; forma J. supini Döll. Fl. d. Grossh. Bad., 1857, p. 331. — Dass J. nigritellus Don mit dem später von Koch unter diesem Namen beschriebenen J. nichts zu schaffen hat, sondern zu J. lamprocarpus gehört, habe ich bereits im Jahresberichte von 1855 (p. 32—33) dargethan. Diese meine Ansicht stützte sich zuerst darauf, dass die im Herbarium der Botanical

Digitized by Google

society of London unter dem Namen J. nigritellus Don befindliche Pflanze, welche ich gesehen und untersucht habe, zu J. lamprocarpus gehört und dass ich später bemerkte, dass dieselbe im „The London catalogue of british plants“ als J. lampocarpus b. nigritellus Don aufgeführt ist. Damit noch nicht zufrieden, schrieb ich an ein Fräulein von Aberdeen, welches sich diesen Sommer einige Monate in Edinburgh aufhielt, sie möge bei den Botanikern daselbst nachsehen, welche Pflanze sie als J. nigritellus Don besitzen. Sie wandte sich desshalb an ein Fräulein in Edinburg, die sich viel mit Botanik beschäftiget, und diese suchte mit ihr die fragliche Pflanze im Herbarium der Edinburger botanischen Gesellschaft auf. Beide Fräulein haben mir geschrieben, die Pflanze sei J. lamprocarpus und einem Originalexemplar des J. nigritellus Don, welches sich von Don selbst im Herbarium der Botanical society of Edinburgh befindet, sei beigeschrieben „est J. lamprocarpus.“ — Aus dem Gesagten geht hervor, dass J. nigritellus Don, welchen ich zuerst als Form von J. lamprocarpus bezeichnete, später auch von Don selbst damit vereinigt wurde und dass einem ferneren Verwechseln desselben mit J. nigritellus Koch nun vollends ein Ende gemacht ist durch das Resultat, welches die beiden Fräulein (denen ich hier für ihre liebenswürdige Gefälligkeit meinen wärmsten Dank ausspreche) bei Besichtigung des Edinburger Herbars erlangten. J. nigritellus Koch hat mit J. lamprocarpus keine Aehnlichkeit, wohl aber mit J. supinus, als dessen var. ich zuerst ihn (Flora bot. Zeit. 1840, p. 640) bezeichnete, eine Ansicht, die später auch von Andern angenommen, aber statt, der Wahrheit getreu, mit J. supinus var. δ nigritellus F. Schultz (l. c. 1840), mit J. sup. δ nigritellus Koch (z. B. Kirschl. Fl. d'Als. 1856, vol. 2, p. 484, Wirtg. Fl. der preuss. Rheinpr. 1857, p. 470) oder, incredibile dictu, gar mit J. sup. δ nigrit. Don (z. B. Kirschl. Fl. d'Als. 1856, vol. 2, p. 201, Wirtg. Rhein. Reise-Fl. 1857, p. 280) bezeichnet wurde. Es bleibt nun nur noch zu bestimmen, wie sich die Pflanze (welche ich, im Jahresb. von 1855, J. Kochii genannt) von J. supinus unterscheide. Diess habe ich bereits theilweise (l. c.) gethan, werde es noch weiter ausführen, wenn ich eine Zeichnung nach der lebenden Pflanze entwerfe. Nun noch einige Worte über die Verbreitung derselben. Sie wurde zuerst von Koch bei Mölschbach, über eine Meile südlich von Kaiserslautern, in den Waldungen des Vogesensandsteingebirges entdeckt,

Digitized by Google

dann von mir in derselben Gegend und noch weiter südlich und westlich, hinter Trippstadt, beim Lauberhof und beim Johanniskreuz, sowie in den Granitgebirgen des Vogesendepartements in Frankreich, gefunden, wo ich sie in einem Bezirke von wenigstens 4 Quadratmeilen und fast überall in Menge beobachtete. Alle diese Standorte befinden sich nächst der Wasserscheide der Vogesen und nur auf den westlichen Abdachungen derselben (in der Pfalz meist an dem Nord ausgesetzten Stellen), wo alle Wasser (in der Pfalz durch die Blies und Saar) in die Mosel fliessen, niemals aber auf den östlichen Abdachungen, deren Wasser direct dem Rheine zufliessen. In der Pfalz fand ich die Pflanze entweder zwischen Sphagnum oder zwischen Hypnum loreum und mit Circaea alpina, und im Vogesendepartement oft mit Saxifraga stellaris. Mit dieser hat sie auch mein Freund, Geh. Hofrath Döll, an den westlichen Abdachungen des Hohnecks gefunden. Ausser den genannten Orten wurde sie nur noch bei Prümm und Aachen in Rheinpreussen und bei Angers in Frankreich angegeben „J. Kochii Schultz, J. nigritellus Koch (non Don) — Angers, Chaloché“ (Boreau Catalogue des pl. de Maine et Loire, 1859, p. 154). Die Pflanze ist daher bis jetzt auf 3 Formationen beobachtet worden, auf Vogesensandstein in der Pfalz, auf Granit im Vogesendepartement und auf Schiefer (?) im Maine- et Loire-Departement und in Rheinpreussen. Man wird sie gewiss noch an anderen ähnlichen Orten, in den Ardennen, den Alpen, den Gebirgen der Auvergne, den Sevennen und den Pyrenäen finden. — Die Angabe des Standorts „Bitche“ (z. B. in Kirschl. Fl. d'Als. 2, p. 201) beruht auf einer Verwechselung, wie sie häufig in ohne genauere Kenntniss der Sache zusammengeschriebenen Floren vorkommen. J. Kochii hat nämlich immer 6 Staubgefässe und J. supinus in der Regel 3. Nun habe ich aber beobachtet, dass letzterer in der Gegend von Bitche zuweilen auch mit 4, 5 und selbst mit 6 Staubfäden vorkommt. Auf die Mittheilung dieser Beobachtung glaubten sich nun die Herrn berechtiget, den J. Kochii bei Bitche anzugeben, obgleich ich dabei bemerkt hatte, dass die Pflanze nach allen übrigen Merkmalen nicht dazu gehöre.

In den bis jetzt gedruckten Bogen dieses Jahresberichts sehe ich, dass man das Vorkommen der Avena tenuis bei Wachenheim als einen neuen Fund betrachtet. Es ist diess aber ein Standort, der schon längst und selbst dem seligen

Digitized by Google

Koch schon bekannt war, wie aus Briefen, die er mir 1826 geschrieben, hervorgeht. Der Verbreitungsbezirk dieser Pflanze ist in der Pfalz folgender: Das Nahegebiet, wo die Pflanze sehr häufig vorkommt, zwischen Cusel und Baumholder (Koch) massenhaft beginnt und von da durch das Glanthal „Rathsweiler, Kirnbecherbach und Lauterecken" (schon Pollich), Meisenheim u. s. w., sowie das Nahethal, z. B. Sobernheim, Kreuznach, Bingen, und über den Donnersberg „Dreisen und Standebühl" (schon Pollich) und von da längs den östlichen Abdachungen des Haardtgebirges stellenweise bis Neustadt a. H. (Koch!). So habe ich die Standorte der Avena tenuis auch in meiner Fl. der Pfalz angegeben und wenn ich Wachenheim nicht genannt, so war es, weil dieser Ort zwischen Neustadt und dem Hauptverbreitungsbezirk gelegen ist und es sich daher von selbst versteht, dass er mitbegriffen ist. Es verhält sich mit dieser Pflanze wie mit vielen andern, welche im Nahegebiet, besonders auf dem Porphyr, ihren Hauptsitz haben und da fast allgemein massenhaft vorkommen; sie finden sich nämlich am Haardtgebirge, welches zur Vogesias gehört, nur da, wo Diorit, Basalt, Tertiärkalk u. s. w. den Porphyr des Nahegebiets vertritt. So fand sich, ehe sie wegcultivirt worden, die Porphyr- und Schieferpflanze des Nahethals und des Donnersbergs, Gagea saxatilis, auf dem Tertiärkalk bei Dürkheim, so fand ich und so findet sich noch jetzt die von mir auf dem Porphyr des Nahethals massenhaft beobachtete Carex supina an einzelnen sehr beschränkten Stellen auf dem Tertiärkalk bei Grünstadt, Dürkheim u. s. w., so fand ich das auf dem Porphyr des Nahegebiets so gemeine Epilobium lanceolatum auch am Donnersberg, auf dem Basalt bei Forst und selbst noch einzeln bei Deidesheim. Auch das Thlaspi montanum, welches ich auf dem Porphyr bei Kreuznach in Menge gefunden, kam, ehe es wegcultivirt worden, auf dem Tertiärkalk bei Dürkheim vor. Aehnlich verhält es sich mit Melica nebrodensis und M. ciliata und vielen andern Pflanzen, welche im Nahegebiet zu Hause sind und am Haardtgebirge nur in einem schmalen Streifen, an einzelnen Stellen, auftauchen.

Weissenburg a. L., am 12. October 1859.

F. S.

Digitized by Google

Commentationes botanicae auctoribus fratribus Schultz.

Errores typographici.

P. 5, lin. 9; loco G. D. F. Koch lege: G. D. Jos. Koch.
P. 7, lin. 27; loco excl. V. prostrata Grenier lege: excl. V. prostrata; Grenier.
P. 8, lin. 30; loco Veronica prostrata lege: Veronica austriaca.



Digitized by Google

Dem Andenken

an

Gottlieb Wilhelm Bischoff,

Professor der Botanik in Heidelberg.

† 11. September 1854.

Von

Dr. Georg Friedrich Koch,

praktischem Arzt in Sembach.

Kaum hatte die laute Klage über den Verlust der zwei würdigsten Naturforscher unsers Pfalzlandes dem stillen Kummer Platz gemacht, als die nur halb geheilte Wunde durch einen neuen und herben Schlag des Schicksals von neuem blutig aufgerissen wurde: dem Stolze unsers Landes: Philipp Bruch (cf. Pollichia V, p. 11 sq.) und Dr. W. D. J. Koch (cf. Pollichia VIII, p. 36 sq.) folgte in's Jenseits der würdige Freund und Arbeitsgenosse, G. W. Bischoff, Professor der Botanik in Heidelberg. Wir erfüllen eine Pflicht der Pietät, wenn wir über diesen unsern herrlichen Landsmann in den Blättern der Pollichia, deren würdigstes Mitglied er war, einige Worte niederlegen.*)

Gottlieb Wilhelm Bischoff wurde geboren den 21. Mai 1797 in der Stadt Dürkheim; sein Vater, aus Stadt Ilm in Thüringen stammend, war Apotheker daselbst, indem er sich mit der Wittwe des Apothekers Bechtel verheirathete. Die Frucht dieser Ehe war der Dahingeschiedene; er ist so ein Halbbruder des in Dürkheim lebenden

---

*) Vieljähriger persönlicher Umgang mit dem Verblichenen machte den Schreiber dieser Zeilen genau mit dessen Verhältnissen bekannt;. schätzbare Beiträge wurden ihm von dessen Brüdern: Revierförster Bechtel und Apotheker Bischoff, so wie vom Kantonsarzt Dr. Meuth in Kaiserslautern.

Digitized by Google

quiesc. Revierförsters Bechtel und der in Mannheim weilenden Wittib Leibfried, geb. Bechtel. — In seinem vierten Lebensjahre verlor Bischoff die Mutter; aber bald trat der Vater in eine neue Ehe, welche einem weitern Halbbruder das Dasein gab, dem Apotheker Franz Bischoff in Dürkheim. So stand Bischoff als verbindendes Glied zwischen den beiden, der gemeinen Blutsverwandtschaft nach gar nicht verwandten Brüdern, dem Herrn Revierförster Bechtel und Apotheker Franz Bischoff.

Was ein Dörnchen werden will, spitzt sich bei Zeiten, sagt das Sprüchwort; seine Wahrheit hat sich auch an Bischoff erprobt; denn was denselben im Mannesalter so sehr auszeichnete, zeigte seinen Reflex schon im Kinde: von der zartesten Jugend an zeigte derselbe nemlich sehr viele Liebe zum Zeichnen und zum Beobachten der Pflanzen. Tagelang konnte er sich dabei verweilen, wenn er einige Bilderbogen zu coloriren hatte; alle andern Spiele waren für ihn reizlos. Mit innigem Behagen erzählte er uns oft von diesen Kindertagen, sie waren ihm so lieb gewesen, dass er sich der kleinsten Details derselben erinnerte und vor Vergnügen strahlte, wenn er sie in der Erinnerung gleichsam nochmals durchlebte. Bischoff's gemüthlicher Seele war diese Erinnerung eine lebende Nahrung, als des Schicksals Schläge auch ihm nicht ausblieben. —

Dürkheim hatte damals eine, Progymnasium genannte, lateinische Schule, welche Bischoff bis in sein 13. Jahr besuchte. Schon hier machte er im Zeichnen ausgezeichnete Fortschritte. — 1810 kam er zu Verwandten seiner Mutter nach Kaiserslautern, wo er das Gymnasium bezog; bis zum Jahre 1819 lebte er da. — Es ist diese Zeit für die Entwickelung Bischoff's von der allergrössten Wichtigkeit. Denn es lebte und wirkte in Kaiserslautern ein Mann, der, damals als ausgezeichneter Arzt in weiten Kreisen bekannt, später die Grenzen seines Ruhmes um die ganze wissenschaftliche Welt zog: wir meinen den nur wenig Jahre vor Bischoff in Erlangen verstorbenen Professor der Botanik, unsren Landsmann Dr. W. D. J. Koch, aus dessen schönem Leben Bischoff einen Kranz der Liebe und Dankbarkeit gewunden, der im 8. Jahresberichte der Pollichia zu lesen ist und der uns Kunde gibt von dem innigen Verhältnisse, in welchem derselbe zu jenem grossen Landsmanne stand. Koch beschäftigte sich nemlich allseitig mit den Naturwissenschaften: er secirte Thiere, stopfte Vögel aus, fing „Schmetterlinge und Schnaken“,

Digitized by Google

vor Allem aber sammelte er Pflanzen. Koch hatte um sich einen Kreis von strebsamen jungen Leuten gesammelt, worunter der heutige Kantonsarzt Dr. Meuth, der in Kaiserslautern vorstorbene Dr. Kröber, der practische Arzt Dr. Hepp und Bischoff nicht die Geringsten waren. Koch war ihnen Freund und Lehrer; namentlich war seine Einwirkung auf Bischoff's Entwicklung als Botaniker von der grössten Bedeutung. Wohl erinnern wir uns, wie uns der Verblichene oft erzählte, dass nur Koch's Beistand es war, der ihnen, den jungen Anfängern, aus dem damals noch so verworrenen Labyrinthe der Pflanzenbestimmung heraushalf. Denn noch hatte Koch seine Synopsis florae germanicae et helveticae, jenes classische Werk, das man mit Recht die wahrhaftige Pflanzenbibel nennen kann und das seitdem allgemein als Muster für ähnliche Werke gilt, nicht geschrieben; diese so leicht begehbare Brücke in die Fluren des botanischen Wissens existirte damals noch nicht, nur Wege voll von Hindernissen unb drohenden Schlüchten führten damals in die Räume, wo man Wahrheit schaute. Koch war auf ihnen den jüngern Wanderern ein schirmender Führer, der vor Abwegen und Gefahren wahrte. Auch erkannte er bald in Bischoff den nicht gewöhnlichen botanischen Geist und schloss sich darum innig an ihn an: Bischoff würde Koch's Lieblingsschüler! — Bischoff dachte stets mit grosser Liebe an die in Kaiserslautern verlebte Zeit; oft erzählte er mir von seinem dortigen Treiben und stets gerieth sein sonst so ruhiges Gemüth in freudige Erwärmung, wenn er von seinen damaligen Bestrebungen und von seinen damaligen Freunden sprach. Natürlich! Denn gibt es einen schönern Anblick als einen jugendlich Kreis offner, geistig strebsamer Jünglinge, geschaart um einen Führer, dem alle Eigenschaften des Herzens und des Geistes in so hohem Grade zukamen, wie Koch? Bischoff blieb mit seinen damaligen Freunden stets im innigsten Verkehr; selten besuchte er die Pfalz, ohne bei Meuth einige Tage zuzubringen. —

Als im Jahre 1816 ein Theil der Pfalz an Baiern zurückfiel, projectirte die Regierung eine neue Organisation des Forstwesens. Bischoff, als Zeichner wohlbekannt, wurde bei der Kreisregierung als s. g. Planzeichner hiezu in Vorschlag gebracht. Zum Glücke, wenigstens für unsern Bischoff, kam das Project nicht zur Ausführung; denn was würde wohl aus dem hochbegabten Manne ge-

Digitized by Google

worden sein, hätte er, mit Geometern und Andern sich im Kreise herumtreibend, seine zu tiefern Studien geeigneten kräftigen jungen Mannesjahre im Zeichnen von Forsthäusern und Forstplanen hingebracht? —

Im Jahre 1819 ging Bischoff nach München, um Maler zu werden. Aber auch dieser Plan musste bald wieder aufgegeben werden, da einestheils das Klima dem jungen Pfälzer nicht behagte, anderntheils die vorzüglich das Sehorgan in Anspruch nehmende Beschäftigung demselben ein Augenübel zuzog, das höchst gefährlich zu werden drohte. — So ging unser Bischoff denn bald nach Hause zurück und widmete sich im Hause des Vaters dem Studium der Pharmacie. Es war diess ein glücklicher Entschluss; denn er bestimmte die endliche wahre Laufbahn Bischoff's. —

Bischoff bezog im Jahre 1821 die Universität Erlangen, wo er Pharmacie studirte und namentlich mit den Professoren Kastner und Schubert sehr befreundet war, denen er seine daselbst geschriebene „botanische Kunstsprache in Umrissen", Nürnberg 1822 bei L. Schrag in Folio mit 21 lithographischen Tafeln, widmete. Dann ging er nach München, wo er sein pharmaceutisches Examen machte und für Herrn v. Martius brasilianische Pflanzen bestimmte und zeichnete. Von München aus machte er im Juni und Juli seine in der Flora B. Z. 1823, S. 209 bis 268 beschriebene Reise nach Salzburg, Kärnthen und Tyrol, wo er in Salzburg mit seinem Universitätsfreunde Elsmann und in Heiligenblut mit Laurer und Hoppe botanisirte. Im September 1823 kehrte er nach Dürkheim zurück.

So wenig wie zum Planzeichnen war Bischoff auch geeignet zum Apotheker. Der Receptirtisch war ihm bald verhasst und er bezog, nachdem er sich in Erlangen den philosophischen Doctorgrad erworben hatte, 1825 die Universität Heidelberg als Privatdocent, wo er dann auch bis zu seinem 1854 erfolgten Tode, also 30 Jahre verblieb. —

Was das äussere Leben Bischoff's in diesen 30 Jahren betrifft, so war es sowie mit Freuden auch mit Leiden erfüllt. Eine glückliche Ehe schenkte ihm 4 Kinder, 2 Söhne und 2 Mädchen; die Söhne wurden ihm durch den Tod entrissen, der eine im zartesten Kindesalter, der andere als blühender Jüngling. Die Mädchen lebten, zu Jungfrauen herangewachsen, bei Bischoff's bestem Freunde, Dr. Meuth in Kaiserslautern, und nun bei ihrer Tante Leibfried in Mannheim. Meuth ehrte in der freund-

Digitized by Google

lichsten Aufnahme der Kinder das Andenken an den allzufrühe geschiedenen Freund. — Herber als der Verlust der Söhne war der der Gattin, die schon frühe hinüberging und dem Vater 3 unversorgte Kindchen hinterliess; dieser Verlust war um so härter, da Bischoff's wissenschaftliche Arbeiten ihm nicht Zeit genug liessen, sich der Erziehung der Kinder ganz zu widmen; die heranwachsenden Töchter wurden Bischoff eine Freude, und, wie ich oft sah und von ihm hörte, eine recht grosse Freude. —

Die wissenschaftliche Thätigkeit Bischoff's fand bald ihre Anerkennung durch seine Ernennung zum ausserordentlichen, im Jahre 1834, und zum ordentlichen Professor der Botanik, im Jahre 1840; auch wurde er 1846 wissenschaftlicher Director des botanischen Gartens, dessen wirklicher Director der um die Landwirthschaft wohlverdiente Metzger war; erst als Metzger 1851 nach Karlsruhe zu höherer Stellung berufen wurde, erlangte Bischoff das ihm schon lange gebührende Directorium über den botanischen Garten. Bischoff war der Vater dieses Gartens; seinen grossen Ruf verdankte derselbe ihm und nur ihm; mit unermüdlichem Fleisse und grossem Zeitaufwande untersuchte Bischoff alljährlich sehr viele cultivirte Pflanzen und hatte sehr oft Gelegenheit, zu berichtigen und zu verbessern. Die musterhafte Sammlung officineller Stauden ist u. a. Bischoff's Werk. Die Samencataloge des Heidelberger Gartens gehörten zu den wenigen, die kaum eine Unrichtigkeit enthielten. Ein trefflicher, durch niedrige Intrigue leider nur zu frühe von Heidelberg vertriebener Gärtner, Herr Nida, stand Bischoff lange hülfreich zur Seite; oft hörte ich ihn den Verlust desselben bitter beklagen. —

So tief eingreifend, fleissig und gewissenhaft Bischoff als akademischer Lehrer war, so hatten diese trefflichen Eigenschaften doch nicht den practischen Erfolg, der ihnen gebührte. Es fehlte demselben nemlich jene hinreissende Beredtsamkeit, welche den akademischen Lehrstuhl oft so fruchtbar macht. Bischoff's Vortrag war monoton und kalt; eine namentlich in seinen letzten Lebensjahren ziemlich grosse Harthörigkeit war viel Schuld hieran. Dieser Mangel an Wirksamkeit bezog sich jedoch nur auf jene der Studirenden, welche damals noch so zu sagen ex officio botanische Vorlesungen hörten, d. h. um vor der Examinationscommission ein Zeugniss darüber vorweisen zu können, was leider bei Medicinern und Apothekern fast aller Länder der Fall war. Man hatte nemlich von

Digitized by Google

Oben her wohl erkannt, dass das Studium der Naturgeschichte diesen beiden Kategorien des wissenschaftlichen Lebens sehr heilbringend, ja durchaus nothwendig sei; aber es blieb bei diesem Erkenntniss: ein vorgelegtes Zeugniss über gehörte, hieher gehörige, Vorlesungen genügte, eine ernste Prüfung des Gelernten kam Niemanden in den Sinn. Daher kam es denn auch, dass es Doctoren und Apotheker genug gab, welche die allergewöhnlichsten Pflanzen nicht von einander zu unterscheiden wussten, von einer nähern Kenntniss der Thiere gar nicht zu reden: der Doctor verschrieb und wusste nicht was, der Apotheker drehte Pillen und wusste nicht aus was, der Kranke verschluckte das Dargebotene und wusste nicht was. — Zum Glücke gehörten doch nicht alle Studirenden der Medicin und Pharmacie zu diesen blos Zeugnisse Suchenden, es waren unter denselben stets auch welche, die ihr Studium von einem höhern Standpuncte als dem des handwerksmässigen Broterwerbes auffassten, und an diesen hatte Bischoff sehr aufmerksame Zuhörer, über den guten Kern vergassen sie die unansehnliche Schale seiner Vorträge; was aber für diesen Theil der Studirenden am wichtigsten war, ist der Umstand, dass sich zwischen ihnen und Bischoff stets ein engeres freundschaftliches Verhältniss entwickelte, das um so inniger wurde, je länger man mit Bischoff umging. Denn er wurde nicht nur nicht müde, im Privatumgang zu belehren, sondern er befand sich in diesen Privatbelehrungen so recht in seinem wahren Elemente. Mit grossem Vergnügen erinnere ich mich der Stunden, wo auf Spaziergängen, im botanischen Garten oder auf dem Studirzimmer Bischoff uns die tiefgehendsten Belehrungen über Pflanzenformen und Pflanzenleben ertheilte; das trefflich gehandhabte Microscop machte stets das Gesagte anschaulich. — Es ist bezeichnend, dass kaum je Einer von denen, die Bischoff näher standen, später im practischen Leben das Studium der Botanik ganz aufgab; selbst Juristen könnte ich nennen, die den Staub der Acten abschüttelnd heute noch hinauseilen in die freie Natur, dort an den Kindern Florens sich zu erfreuen. Unter Bischoff's Schülern finden sich gefeierte Namen: ich erinnere an Alexander Braun, Mettenius und den verstorbenen Hoefele.

Was die schriftstellerische Laufbahn Bischoff's betrifft, so ist hier nicht der Ort, sie in ihren Einzelheiten zu analysiren, nur im Allgemeinen einige Worte darüber.

Digitized by Google

Bischoff war weniger ein schaffender als ein vorarbeitender Geist. Jene seltne Gabe, Nichtvorhandenes, kaum fern Geahntes wie aus dem Nichts hervorzurufen, absolut für die Erkenntniss Neues zu schaffen, besass Bischoff nicht; aber er besass eine andre, kaum minder wichtige, kaum minder schätzenswerthe Gabe, die nemlich, das grundsächlich Erkannte von allen Gesichtspuncten aus zu erfassen und in einer Weise zu beleuchten, dass es zum Allgemeingut der wissenschaftlichen Welt werden konnte. Und in dieser Beziehung hatte er seinen individuellen Werth als naturhistorischer Schriftsteller. Dabei war Bischoff, wie überhaupt im Leben, so auch als Autor höchst gewissenhaft: nie schrieb er ein Werk nieder, wovon er nicht vollkommen überzeugt war. Seine Sprache ist klar. ernst und edel, keine Phrasenmacherei oder sonstige Effectmacherkünste. —

Bischoff war ein warmer Freund der Wissenschaft, in der Botanik ein würdiger Schüler seines grossen Lehrers, des Verfassers der deutschen Pflanzenbibel, unsers nur kurz vor ihm dahingeschiedenen Landsmannes, des Professors Koch. Seine ganze Kraft und Thätigkeit widmete Bischoff der Erweiterung des phytographischen Wissens, er wurde zuletzt ein Opfer seiner Hingebung und seines Fleisses. Da er sich nemlich in den letzten Jahren seines Lebens fast alle körperlichen Erholungen versagte, einzig und allein nur wissenschaftlichen Forschungen sich hingebend, konnte es nicht anders kommen, als dass seine Gesundheit leiden musste. Leider achtete er desshalb an ihn gerichtete Warnungen gering; die Folge war ein im Frühjahre 1854 erfolgter Schlaganfall, der jedoch bald wieder einer scheinbar vollkommenen Besserung wich. Auch jetzt noch konnte seine Arbeitslust es nicht über ihn bringen, wohlgemeinten ärztlichen Rathschlägen Gehör zu geben. Im letzten Briefe, den ich von ihm empfing, schreibt er: „Ihre ängstlichen Rathschläge sind nur der Ausfluss zu grosser Besorgtheit um mich; ich versichere Sie, es steht mit mir lange nicht so schlimm als Sie glauben; der frühere Anfall war nur eine Ohnmacht, nimmermehr ein Schlag; ich fühle mich sehr wohl und arbeitskräftig; u. s. w." Leider war dem aber nicht so; denn bald nachher, am 11. Septbr. 1854, trat ein neuer Schlag ein und Bischoff war in wenig Stunden eine Leiche. —

Bischoff war nicht bloss eine wissenschaftliche Grösse. er war auch ein Mann von echter Humanität, d. h. er be-

Digitized by Google

sass jene Eigenschaften des Herzens und des Characters, welche höher heben als aller Adel, sei es der der Erkenntniss oder der der Geburt. Bischoff war, wie wir es schon oben angedeutet, in allem seinem Thun durch und durch wahrhaftig; Wahrheit in Allem, was er that und sprach, Gewissenhaftigkeit auf allen seinen Wegen zeichneten sein Leben bis zu seinem Schlusse aus. Vielleicht ging er hier manchmal zu weit und seine Gewissenhaftigkeit wurde Aengstlichkeit. — Bischoff war auch fern von aller wissenschaftlichen Anmassung; bescheiden im höchsten Grade schätzte er das Verdienst Anderer, wo er es fand; für Scheelsucht war in seinem biedern Herzen kein Raum. Bischoff war ein liebenswürdiger Mensch: wer ihn einmal kennen gelernt, fühlte sich auf's innigste zu ihm hingezogen; einfach und herzlich war sein Umgang ein unschätzbares Gut; sein Hinübertritt war darum auch für alle seine Freunde ein harter, ein unersetzlicher Verlust. —

Verzeichniss der Werke Bischoff's.

Ausser vielen Aufsätzen in den verschiedenen botanischen Zeitschriften, z. B. in der Flora, allgemeinen botanischen Zeitung von Regensburg, in H. v. Mohl's und v. Schlechtendal's botanischer Zeitung (1844 in Nr. 22. Ueber merkwürdige Formen von Stärkemehlkörnern in der Sassaparillwurzel und im Wurzelstock von Hedychium Gardnerianum, nebst Abbildungen. 1850, Nr. 47—51. Ueber die Cassiaarten, welche die verschiedenen Sorten der bei uns im Handel vorkommenden Sennesblätter liefern, nebst 2 Tafeln Abbildungen. — 1851, Nr. 6 und 7. Bemerkungen zur Entwickelungsgeschichte der Equiseten und Lebermoose nebst Abbildungen) hat Bischoff seinen Namen unsterblich gemacht durch folgende Werke:

1) Die botanische Kunstsprache in Umrissen, nebst erläuterndem Texte. Nürnberg 1822. Folio. 114 S. und 21 Tafeln.
2) De plantarum, praesertim cryptogamicarum transitu et analogia commentatio. Heidelbergae 1825. 8⁰. 95 p.
3) Die kryptogamischen Gewächse, mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz, organographisch, anatomisch, physiologisch, systematisch bearbeitet. Nürnberg 1828, 60 S., in 4. und 2

Lieferungen. (Chareen, Equiseteen, Rhizocarpeen, Lycopodiaceen.) In diesen schätzbaren Beiträgen hat Bischoff über das Keimen der Sporen berichtet.

4) Plantae medicinales, sec. methodum Candollei naturalem in conspectum relatae, adjectis medicamentis, quae praebent, simplicibus. Heidelbergae 1829.

5) Uebersicht des Linné'schen Sexualsystems. Heidelberg 1829.

6) Grundriss der medicinischen Botanik als Leitfaden bei Vorlesungen, so wie zum Selbststudium, nach den natürlichen Familien bearbeitet. Heidelberg 1831.

7) Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde. 3 Bände in 4⁰. Nürnberg 1833—44. Diess ist Bischoff's wichtigstes Werk, wie es keine Nation aufzuweisen hat und nur ein Mann von des Verfassers Fleiss und Geduld hervorbringen konnte. In demselben hat er alle Organe der Pflanzen (Zellen- wie Gefässpflanzen) sowohl nach ihrer äusseren Gestalt, als auch nach ihrem innern Baue und ihrer Entwickelung genau beschrieben und abgebildet. Tausend von unter dem Microscop gezeichneten Figuren geben der Schrift einen ganz besonderen Werth. Hier vereinigten sich in Bischoff zwei Eigenschaften, die man selten beisammen findet, nemlich die eines ausgezeichneten microscopischen Beobachters und vorzüglichen Zeichners. Seine Zeichnungen geben daher in der That wieder, was er gesehen hat. Zu bemerken ist, dass der Verfasser mit diesem mühevollen Werke nicht die darüber zerrissenen Schuhsohlen verdiente und dass Buchhändlerintriquen ihm zuletzt die Arbeit verbitterten.

8) Lehrbuch der allgemeinen Botanik in 3 Abtheilungen. Stuttgart 1834—1839. Dieses Werk nimmt den 4. und 5. Band der Naturgeschichte der 3 Reiche von v. Leonhard, Bronn, Blum etc. ein. — In 5 starken Bänden handelt er sowohl die allgemeine als die specielle Botanik ab. Der allgemeine Theil in 3 Bänden ist sehr gut ausgearbeitet und eignet sich ganz vorzüglich zum Privatstudium. Die beigegebenen, dem Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde entnommenen Abbildungen erleichtern das Studium sehr.

9) De Hepaticis imprimis tribuum Marchantiearum et Ricciearum commentatio. Heidelbergae 1835.

Digitized by Google

10) Wörterbuch der beschreibenden Botanik oder die Kunstausdrücke, welche zum Verstehen der phytographischen Schriften nothwendig sind. Stuttgart 1839.

11) Medicinisch-pharmaceutische Botanik. Ein Handbuch für Deutschlands Aerzte und Pharmaceuten. Erlangen 1. Aufl. 1843, 2. Aufl. 1847. Dieses Werk ist besonders für Studirende geeignet, da es das botanisch-pharmaceutische Material sehr klar und vollständig gibt.

12) Die Botanik in ihren Grundrissen. Stuttgart 1848. (Aus der neuen Encyclopädie der Wissenschaften und Künste besonders abgedruckt.)

13) Beiträge zur Flora Deutschlands und der Schweitz. Heidelberg 1851. 8⁰. XX. und 342 S. Dieses Werk ist als eine Fortsetzung von Koch's Deutschlands Flora zu betrachten und sollte mit Koch, der inzwischen gestorben, gemeinschaftlich bearbeitet werden. Die Beschreibungen sind musterhaft und umfassen sämmtliche Cichoriaceen mit Ausschluss der Gattung Hieracium. Ausser mehreren Beobachtungen über Bastarde sind 2 neue von Bischoff's Freunde C. H. Schultz Bipont. aufgestellte Arten, nemlich: Taraxacum Pacheri und Tragopogon Tommassinii in diesem Werke enthalten.

—〰〰〰—

Digitized by Google

Wilhelm Theodor Gümbel.

Von

Dr. J. L. Jaeger

in Speyer,

nach Notizen der Familie und Freunde geschildert.

Das noch nicht beendete Jahr 1858 hat den Naturwissenschaften beklagenswerthe Verluste gebracht. In Südamerika starb Aimé Bonpland, der Reisegefährte und vieljährige Freund Alexander's v. Humboldt; in England der berühmte Botaniker Robert Brown; in Königsberg Professor Meyer, der Geschichtschreiber der Botanik; im Orient Professor Roth und in Berlin der grosse Physiologe Johannes Müller. Ausserdem mag, weniger bemerkt, von dem ewig grünen Baume der Naturforschung noch manches frische Blatt und manches blühende Reiss gefallen sein.

Den schmerzlichsten Verlust aber hat die Pollichia zu betrauern. Am 8. Februar 1858, Morgens 7 Uhr, starb nemlich in Landau Wilhelm Theodor Gümbel, der, einst ihr Mitbegründer und später ihr Vorstand, stets aber eines ihrer thätigsten und anregendsten Mitglieder gewesen.

Er wurde geboren am 19. Mai 1812 in dem freundlichen, von Kastanien beschatteten Dörfchen Dannenfels, am Fusse des Donnersberges, und war der sechste von den neun Söhnen des königlichen Revierförsters Johann Friedrich Gümbel. Sein Vater ging ihm 1841 im Tode voran, während seine hochbetagte Mutter, Charlotte geb. Roos, den Schmerz hatte, in sein frühes Grab zu schauen.

Welche Opfer die Eltern bringen mussten, um ihren 9 Söhnen eine Bildung zu geben, die sie für den Dienst im Staate und in der Kirche befähigen sollte, welche Entsagungen diesen und den Kindern geboten waren, ist leicht

Digitized by Google

zu denken. Diese mit Muth und Freudigkeit zu tragen, war wohl keiner fähiger als Theodor, dessen Gemüth sich gerade in dieser herben Schule um so reicher entfaltete, dessen Strebsamkeit immer elastischer wurde.

Der Knabe verdankte viel seinem zu Dannenfels verlebten Vetter, dem ausgezeichneten Pfarrer Hahn, noch mehr aber seinem verstorbenen Oheim Chr. L. Roos, k. Dekan und Kirchenrath zu Landau, in dessen Haus er als Schüler der Lateinschule im 12. Jahre kam. Hier schloss er sich besonders an L. Schneider, nun Dr. medicinae und Begründer und Besitzer der berühmten Kaltwasserheilanstalt in Gleisweiler, und Jac. Mohr, seinen spätern Schwager, nun k. Rentbeamte in Landau, an.

Nach den Vorbereitungsstudien an der Lateinschule in Landau und am Gymnasium in Zweibrücken bezog er im Herbste 1832 die Universität Heidelberg, um Theologie zu studieren. Er war dort an Kirchenrath Paulus empfohlen; allein die damals vorherrschende Richtung der theologischen Studien scheint ihm nicht zugesagt zu haben, denn noch im Winter verliess er die Musenstadt am Neckar und ging an die Hochschule zu Würzburg, um hier, durch ein Kreisstipendium unterstützt, den technischen Wissenschaften unter Leiblein, Osann, Richarz, Wagner, Denzinger und Geier obzuliegen. Nach Vollendung der philosophischen und naturgeschichtlichen Vorstudien siedelte er an die Universität München über, wo sein heisser Wissensdrang unter hervorragenden Lehrern volle Befriedigung fand. Während 4 Jahren hörte er in München A. Vogel, Hirl, Schelling, Schubert, Zuccarini, Martius, Fuchs, Kobell, Döllinger, Ringseis, Zirl, Buchner, Späth, Herrmann, Oberndorf und Papius. Warm war sein Eifer und hoch seine Begeisterung, aber seine ganze Richtung war, wie er oft selbst gestand, dem Practischen zu sehr abgewandt. Dieses und eine sehr schwere Gehirn- und Brustentzündung vereitelte seinen Wunsch, im Jahre 1834 das Examen für das technische Lehramt zu bestehen, wie sehr auch seine beschränkten Verhältnisse diess wünschenswerth gemacht hätten. Im Jahre 1835 bestand er das Examen in der Forstwissenschaft. Das folgende Jahr war einem höhern philosophischen Studium gewidmet, wobei er durch Privatunterricht im griech. Institute seine Mittel zu erwerben streben musste. Auch damals machte er durch Hintansetzung der nöthigsten, durch die Convenienz gebotenen Schritte, eine

kleinliche Pedanterie, kurz durch sein vorzugsweise dem Innern zugewandtes Wesen traurige Erfahrungen.

Mit gründlichen Kenntnissen ausgerüstet, kehrte er im Jahr 1837 in die Heimath zurück und übernahm an der Gewerbschule in Zweibrücken den Unterricht in der Naturgeschichte und Landwirthschaft und zugleich an der Lateinschule den Unterricht in der Mathematik. Jene Zeit, in welcher er mit seinen beschränkten Mitteln väterlich für die jüngern Geschwister sorgte, nannte er selbst schöne Tage wissenschaftlicher Bestrebungen. Unter seiner Leitung bildete sich nemlich damals sein jüngerer Bruder Wilhelm heran, der gegenwärtig Bergmeister in München ist, sich als Geognost bereits einen Namen gemacht hat und dem auch von der bayerischen Regierung die geognostische Erforschung und Kartisirung des Königreichs übertragen wurde.

In Zweibrücken knüpften sich die innigen Beziehungen Theodor Gümbel's zu dem berühmten Moosforscher Bruch, welcher den früh Vollendeten in das Studium der Laubmoose einführte und durch eine wahrhaft väterliche, mit der edelsten Pietät erwiederte Freundschaft ehrte. Der Schüler zeigte sich bald des Lehrers würdig. Mit dem Erscheinen der Polytrichäen wurde Gümbel das Glück zu Theil, als Mitarbeiter der Bryologia europaea aufzutreten. —

Für dieses Prachtwerk deutschen Fleisses und deutscher Gründlichkeit hat Gümbel viele Zeichnungen gemacht und der erste der jetzt lebenden Mooskenner, Herr Professor P. Schimper in Strassburg, einen grossen Theil des klassischen Textes geschrieben.

Bei Errichtung einer Gewerbschule in Landau (1843) wurde Theodor Gümbel als Lehrer dahin berufen und wirkte daselbst, vom Jahre 1853 an auch mit dem Rectorate betraut, bis zu seinem Tode. Hier entfaltete sich sein glückliches Lehrtalent zur schönsten Reife. Mit beschränkten Geldmitteln hob er die Anstalt bald zu einer der besten ihrer Art, vermehrte ihre Sammlungen und Attribute und hauchte ihr einen Geist wissenschaftlichen Ernstes und sittlicher Haltung ein, der ihn hoffentlich lange überdauern wird.

Dem Lehrberufe gab er sich mit einem Eifer und einer Ausdauer hin, welche an Selbstaufopferung grenzten. Dabei suchte er auch ausser der Schule nützlich zu wirken. Er gründete in Landau einen Gewerbeverein und hielt

Digitized by Google

nebst seinen Collegen des Winters unentgeltlich naturwissenschaftliche Vorlesungen, welche von Civil- und Militärpersonen besucht waren. Gümbel, vom heiligsten Eifer für die Wissenschaft durchglüht, hat viele Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte besucht, namentlich die in Wiesbaden 1852, in Tübingen 1853, wo ihm die Ehre zu Theil wurde, einer Sitzung der botanischen Section zu präsidiren, in Göttingen 1855, in Wien 1857. Stets war er in den ersten Reihen der Kämpfer und hat sich den grössten Autoritäten gegenüber nicht gescheut, seine, oft sehr abweichenden, Ansichten vorzutragen und zu vertheidigen. Manche aufmunternde Anerkennung wurde unserm Freunde hier zu Theil, aber auch mancher oft harte Widerspruch, namentlich in Göttingen wegen seiner Ansichten über die Spaltöffnungen. Durch nichts liess er sich jedoch beirren in seinem Feuereifer. Kaum hatte er sich einem Ziele genähert, so steckte er sich wieder ein neues, mochte dessen Erreichung noch so schwierig sein.

In Landau fand er auch am 9. April 1844 in Fräulein Salomea Amalie Mohr eine Lebensgefährtin, die ihn mit 4 Kindern, 1 Knaben und 3 Mädchen, beschenkte und mit welcher er sich eines seltenen häuslichen Glückes erfreute.

So sehr er auch durch seinen Beruf als Lehrer in Anspruch genommen war, so fand er dennoch Zeit für gründliche wissenschaftliche Untersuchungen und Studien. Die Früchte derselben sind mehrere, theils in besonderem Abdrucke, theils in den Acten der k. k. Leopoldinisch-Karolinischen deutschen Akademie und anderen Zeitschriften erschienene Abhandlungen und Werke, welche sämmtlich das Gepräge glücklicher und scharfsinniger Forschung, besonders auf dem microscopischen Gebiete, tragen. Sein Wirken fand die verdiente Anerkennung; ausser der Pollichia, hatten ihn noch acht gelehrte Gesellschaften durch Ernennung zu ihrem Mitgliede geehrt.

Die Pfalz hat ihm, unter vielem Andern, auch eine genauere Kenntniss ihrer Laubmoose zu danken. Die Moosflora des Donnersbergs, der Gegend von Landau, Neustadt und Dahn wurde durch ihn erst erschlossen, die anderer Gegenden vielfach bereichert. Als Ergebniss seiner Forschungen und zugleich als kostbares Vermächtniss hat er „den lieben Freunden“ der Pollichia eine in den Sommermonaten 1857 geschriebene Moosflora der Rheinpfalz hinterlassen, die im fünfzehnten Jahresberichte

Digitized by Google

der Gesellschaft, welche stets auf dieses Meisterwerk stolz sein wird, abgedruckt ist.

Was sie besonders schätzbar macht, ist eine beigegebene Tafel, worauf sämmtliche in unserm Gebiete vorkommenden Laubmoose, nach Zeichnungen von seiner Hand, gedruckt und in wahrhaft genialer Weise gruppirt sind. Es war sein letztes Werk. Als er es auf der letzten Generalversammlung der Pollichia unter die Mitglieder vertheilte, um damit dem Moosstudium neue Jünger zu erwecken, wer hätte damals ahnen können, dass der Meister so bald seinem beneidenswerthen Familienleben, seiner Wirksamkeit als Schulmann und Gelehrter entrückt werden würde! Nach Vollendung seiner Moostafel sagte ihm einer seiner Freunde, von Bewunderung für das herrliche Werk hingerissen: „Gümbel, nun kannst Du sterben, wann Du willst, denn Du hast Dir ein würdiges Denkmal gesetzt." Wie unerwartet schnell musste der Ehrenmann aus unsrer Mitte scheiden!

An Weihnachten vorigen Jahres erkrankte er an der Grippe, nahm aber, ohne seine vollständige Genesung abzuwarten, nach den Feiertagen den Unterricht an der Gewerbschule wieder auf. Noch hatte er sich nicht vollständig erholt, als er am 25. Januar von einer Lungenentzündung ergriffen wurde, welcher nach scheinbarer Besserung eine Entzüngung der Hirnhäute folgte, die in den Frühstunden des 10. Februar seinem thätigeu und nützlichen Leben ein Ziel setzte.

Theodor Gümbel war, in hehrer Begeisterung, von wahrem religiösen Sinne durchdrungen, wirkend, eine durch und durch edle Natur, freundlich und gefällig gegen Jedermann, treu und aufopfernd gegen seine Familie und seine Freunde, streng gewissenhaft in seinem Berufe, dabei unermüdlich thätig und von einem heiligen Feuer für die Wissenschaft durchglüht.

Wie in der Ahnung eines frühen Todes hatte er sein wissenschaftliches Tagebuch mit dem Motto überschrieben:

„Wenn hier der Tod des Lebens Werk zerstöret,
„Erwacht die Seele dort zu neuem Leben."

Sein Name wurde in der Wissenschaft durch die Moosgattung Guembelia verewigt.

Seinem Sarge folgte auch ein ungewöhnlich zahlreiches Trauergeleite und Herr Dr. Carl Heinr. Schultz Bipontinus legte nach der trefflichen Grabrede des Herrn Pfarrers Gelbert in einer längeren Rede den Kranz der

Digitized by Google

Ehren und der Anerkennung auf das Grab des theuren, früh vollendeten Freundes. Leicht sei ihm die Erde! Sein Andenken wird unter uns fortleben, — möge es auch sein Geist, und mögen die Keime, so er gelegt, zur schönern Blüthe und Frucht entfaltet werden!

Verzeichniss der Mitgliederschaften und Druckschriften Gümbels.

Gümbel war, ausser der Pollichia, welche er am 6. October 1840 mitstiften half, Mitglied folgender gelehrten Gesellschaften: der pfälzischen Gesellschaft für Pharmacie und Technik, 21. Januar 1844; des Mannheimer Vereins für Naturkunde, 24. October 1850; des polytechnischen Vereins zu Würzburg, 3. November 1852; des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, 25. Juni 1852; der kaiserl. leopoldinisch-carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, 1. Mai 1853; der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, 10. Febr. 1854; und der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien, 1. Januar 1855.

Folgende Schriften sind von ihm im Druck erschienen:

Erster Unterricht in der Thierwelt. Landau bei Kaussler, 1849.

Die fünf Würfelschnitte. Ein Versuch, die verschiedenen Krystallgestalten in einen innigen Zusammenhang zu bringen. Denksckrift auf den 6. October 1851, als den Jahrestag der Stiftung der Pollichia. Landau 1852, bei Kaussler. Auf Kosten der Pollichia. 4°. 20 S. mit 2 Tafeln.

Die Wirbelbewegung an Stoffen im gestaltlosen Zustand. Landau 1852. 8°. 12 Seiten mit einer Tafel.

Momente zur Ergründung des Wesens der Trauben- und Kartoffelkrankheit, aus dem Jahresberichte der k. Landwirthschafts- und Gewerbschule für 1853/54 abgedruckt. Landau 1854. 4°. 8 S.

Der Vorkeim. Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Moospflanze. Mit 2 Steindrucktafeln. 1854. 4°. In den Nov. act. academiae caes. leop. carol. nat. Cur. vol. XXIV. p. II. p. 575—670.

Das Spreitekorn im Parallelismus mit dem Pollenkorn. Mit 2 Steindrucktafeln. 1855. Ebenfalls in den

Digitized by Google

nov. act. vol. XXV. p. 1. S. 361—448, und als besonderer Abdruck mit besonderer Paginirung.

In der Bonplandia 1854, S. 28—35, ist die Rede abgedruckt, welche Gümbel in der dritten allgemeinen Versammlung der 30. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Tübingen über „das Leben der Moose" gehalten hat.

In der Flora, oder allgemeinen botanischen Zeitung von Regensburg sind folgende Abhandlungen von Gümbel: Im Jahrgange 1854, S. 78 und 79, ist aus dem Jahrbuch für praktische Pharmacie, Bd. XXVI. Heft II. S. 86, eine Mittheilung Gümbel's über die Rolle, welche die Gefässe im Pflanzenorganismus übernehmen, abgedruckt. S. 177—183. Beitrag zur Moosflora des bayerischen Waldes. S. 228—230 und 606. Die Wurzelblätter des Ranunculus Flammula durch das Microscop entdeckt. S. 385—389. Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Gewächse. S. 417—421. Beitrag zur Physiologie der Blüthe. S. 737—739. Ueber den Zusammenhang zwischen Gefässen und Wurzeln. Im Jahrgange 1855, S. 97—99. Kann die Narbe des Fruchtknotens durch anderweitige Blüthenorgane ersetzt werden? S. 287—288. Zur Physiologie der Pflanzen. S. 335—336. Ad Viscum album. S. 367—368. Der Gipfel des Blüthenbüschels von Prunus Cerasus. S. 369—370. Eine eigenthümliche Art der Bildungsweise von Kartoffelknollen. Im Jahrgange 1856, S. 433—436. Zur Entwicklungsgeschichte von Viscum album. Mit einer Steintafel. S. 525—529. Ueber die Entstehung und das Wesen des sogenannten Honigthaues, aus dem Jahresbericht der k. Landwirthschafts- und Gewerbschule zu Landau i. d. Pf. für 1855/56.

In den Jahresberichten der Pollichia hat Gümbel abdrucken lassen im V. 1847, S. 10—21: Dem Andenken an Herrn Philipp Bruch; im XV. Jahresberichte: Die Moosflora der Rheinpfalz. Für die Mitglieder und lieben Freunde der Pollichia. Mit einer grossen lithotypographischen Tafel, Abbildungen sämmtlicher Laubmoose des Pollichia-Gebietes in natürlichen Gruppirungen enthaltend. S. 1—95. Auch als eignes Werk abgedruckt.



Digitized by Google

Nachtrag.

S. XI ist bei der mineralogischen Section nachzutragen:

Während des Druckes des Jahresberichtes wurde unsre Mineraliensammlung durch folgende, sehr dankenswerthe, Geschenke des Herrn Dr. Krantz in Bonn bedeutend bereichert:

1) Eine Sammlung von 300, meist sächsischen, Gebirgsarten.
2) Eine Sammlung von 300 Mineralien, nach Blum zusammengestellt.
3) Einige grössere Mineralien, als Schaustücke.
4) Eine Anzahl Petrefacten, darunter viele Fische derselben Species, aus den dortigen Braunkohlen.

Verbesserungen.

S. XXV ist in das Verzeichniss der ordentlichen Mitglieder der Pollichia einzuschalten: Herr Dr. Schmidt, Professor der Botanik in Heidelberg, welcher S. XXII durch ein bedauernswerthes Missverständniss als ausgetreten aufgeführt ist.

Ferner sind in der Abhandlung, betitelt: „Versuch einer monographischen Darstellung der gallo-germanischen Arten der Gattung Rubus, von Ph. J. Müller in Weissenburg am Rhein", folgende Errata zu berichtigen:

S. 74. Z. 15 v. o. statt: vom mir — lese: von mir.
79. Z. 11 v. o. statt: allmählich — lese: allmählig.
80. Z. 14 v. o. statt: verschmälerten — lese: beengten.
82. Z. 15 v. u. statt: mittern — lese: mittlern.
83. Z. 5. v. u. statt: abstehenden — lese: abstechenden.
87. Z. 17 v. o. statt: ober — lese: oder.
(Ibid.) Z. 19 v. o. statt: mit — lese: meist.
96. Z. 12 v. u. statt: hervorstehendem — lese: hervortretendem.
107. Z. 16 v. o. statt: Loupe — lese: Lupe.
109. Z. 19 v. u. statt: dircoïdisch — lese: discoïdisch.

Digitized by Google

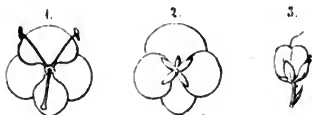
114. Z. 16 v. o. mit: Blühet im Juli — ist eine neue Zeile zu beginnen.
157. Z. 2 v. o. statt: derselben — lese: denselben.
175. Z. 5 v. o. statt: drüssig — lese: drüsig.
190. Z. 21 v. o. statt: dünn- weiss — lese: dünn weiss-.
198. Z. 18 v. u. statt: verschmälernden — lese: verschmälerndem.
202. Z. 14 v. u. statt: pyramydenförmig — lese: pyramidenförmig.
208. Z. 17 v. u. statt: ausgeschmiegten — lese: angeschmiegten.
215. Z. 10 v. o. statt: Z. Y. Z. — lese: L. V. L.
228. Z. 17 v. u. statt: am Ende eine — lese: am Ende in eine.
235. Z. 21 v. o. statt: de — lese: den.
298. Z. 1 v. o. statt: (Ibid.) — lese: S. 179.
(Ibid.) Z. 4 v. o. statt: weichfilzlg — lese: weichfilzig.



Digitized by Google

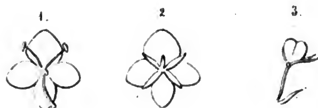
Digitized by Google

Veronica brachyse



1. *Flos fauce* . 2. *flos dorso* 3. *caps*
4. *ead. magn. auct.* 5. *capsula absqu*

Veronica Teucr



1. *Flos fauce* 2. *flos dorso* 3. *cap*
4. *ead. magn. auct.* 5. *capsula absqu*

Stolones.

Digitized by Google

Digitized by Google





Digitized by Google


Digitized by Google